SERIE GENERALE

Spediz. abb. post. 45% - art. 2, comma 20/b
Legge 23-12-1996, n. 662 - Filiale di Roma

Anno 149° — Numero 162

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Sabato, 12 luglio 2008** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00186 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00198 ROMA - CENTRALINO 06 85081

La **Gazzetta Ufficiale,** *oltre alla* **Serie generale,** *pubblica cinque Serie speciali, ciascuna contraddistinta da autonoma numerazione:*

1ª **Serie speciale:** *Corte costituzionale* (pubblicata il mercoledì)
2ª **Serie speciale:** *Comunità europee* (pubblicata il lunedì e il giovedì)
3ª **Serie speciale:** *Regioni* (pubblicata il sabato)
4ª **Serie speciale:** *Concorsi ed esami* (pubblicata il martedì e il venerdì)
5ª **Serie speciale:** *Contratti pubblici* (pubblicata il lunedì, il mercoledì e il venerdì)

SOMMARIO

LEGGI ED ALTRI ATTI NORMATIVI

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

Ministero della giustizia

Ministero dello sviluppo economico

Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

LEGGI ED ALTRI ATTI NORMATIVI

DECRETO LEGISLATIVO 26 giugno 2008, n. **120**.

Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, di attuazione della direttiva 2004/107/CE relativa all'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente.

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 76 e 87 della Costituzione;

Visto il decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, recante attuazione della direttiva 2004/107/CE, concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente;

Vista la legge 25 gennaio 2006, n. 29, recante disposizioni per l'adempimento degli obblighi derivanti all'Italia dall'appartenenza alle Comunità europee. Legge comunitaria 2006, ed, in particolare, l'articolo 1, comma 5, che consente, entro diciotto mesi dalla data della loro entrata in vigore, di apportare correzioni ed integrazioni ai decreti legislativi ivi previsti;

Considerata la necessità di apportare al decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, correzioni e integrazioni volte a precisarne, in aderenza alla citata direttiva 2004/107/CE, alcune modalità applicative;

Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 27 febbraio 2008;

Acquisito il parere della Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, reso nella seduta del 20 marzo 2008;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 30 maggio 2008;

Sulla proposta del Ministro per le politiche europee e del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri degli affari esteri, della giustizia, dell'economia e delle finanze, del lavoro, della salute e delle politiche sociali e per i rapporti con le regioni;

E M A N A
il seguente decreto legislativo:

Art. 1.

Disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152

1. All'articolo 2, comma 1, lettera *h)*, del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, la parola: «spaziale» è soppressa e le parole: «e dei modelli» sono sostituite dalle seguenti: «o sulla base dei modelli».

2. All'articolo 3 del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) il comma 2 è sostituito dal seguente:

«2. Le regioni e le province autonome individuano, sulla base delle valutazioni effettuate ai sensi dell'articolo 4, le zone e gli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti di cui al comma 1 sono inferiori al rispettivo valore obiettivo. In tali zone e agglomerati le regioni e le province autonome assicurano che i livelli di detti inquinanti si mantengano inferiori al rispettivo valore obiettivo e si adoperano per mantenere il migliore stato di qualità dell'aria compatibilmente con le esigenze dello sviluppo sostenibile.»;

b) al comma 3, le parole: «in conformità alle disposizioni» sono sostituite dalle seguenti: «sulla base delle valutazioni effettuate ai sensi».

3. All'articolo 5 del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, il comma 3 è sostituito dal seguente:

«3. Nelle zone e negli agglomerati diversi da quelli previsti al comma 2 il numero delle stazioni di misurazione e la risoluzione spaziale delle tecniche di modellizzazione e di stima obiettiva devono risultare sufficienti a rilevare la concentrazione degli inquinanti di cui all'articolo 1, comma 1, conformemente alle previsioni dell'allegato III, paragrafo II, e dell'allegato IV, paragrafo I.».

4. All'articolo 8 del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al comma 2, le parole: «all'anno 2007» sono sostituite dalle seguenti: «all'anno 2008»;

b) dopo il comma 8 è aggiunto il seguente:

«8-*bis*. I dati relativi ai livelli di concentrazione ed alle deposizioni di cui all'articolo 5, commi 4 e 5, sono trasmessi dalle regioni e dalle province autonome al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e all'APAT, secondo quanto previsto ai commi 2, 3, 5 e 7. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare provvede alla trasmissione di tali dati alla Commissione europea secondo quanto previsto al comma 8».

5. All'articolo 9, comma 1, del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, le parole: «,anche in via delegata,» sono soppresse.

6. L'allegato I al decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, è sostituito dal seguente allegato:

«ALLEGATO I
(previsto all'art. 3, comma 1)

Valori obiettivo per l'arsenico, il cadmio il nichel e il benzo(a)pirene

Inquinante	*Valore obiettivo [1]*
Arsenico	*6,0 ng/m^3*
Cadmio	*5,0 ng/m^3*
Nichel	*20,0 ng/m^3*
Benzo(a)pirene	*1,0 ng/m^3*

[1] Il valore obiettivo è riferito al tenore totale di ciascun inquinante presente nella frazione PM10 del materiale particolato, calcolato come media su un anno civile»

7. All'allegato II, paragrafo II, punto 2, del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, le parole: «e tecniche di modellizzazione, utilizzando a tal fine anche le informazioni ricavate dagli inventari delle emissioni» è sostituito dal seguente: «con le informazioni derivanti dagli inventari delle emissioni e delle tecniche di modellizzazione».

8. All'allegato III, paragrafo II, del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) al punto 1, lettera *a)*, le parole: «presso le aree» sono sostituite dalle seguenti: «nelle aree»;

b) al punto 1, lettera *b)*, dopo la parola: «popolazione» sono inserite le seguenti: «in generale»;

c) al punto 3, le parole: «L'area di rappresentatività» sono sostituite dalle seguenti: «In via ordinaria, l'area di rappresentatività»;

d) al punto 5, secondo periodo, le parole: «installata, negli stessi siti,» sono sostituite dalle seguenti: «installata, con riferimento agli stessi siti,» e la parola: «sottovento» è sostituita dalla seguente: «sopravento».

9. All'allegato III, paragrafo III, punto 2, del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, le parole: «sull'ambiente esterno» sono soppresse e dopo le parole: «pianificazione territoriale» sono aggiunte le seguenti: «ed agli altri vincoli imposti dalla legge».

10. All'allegato III, paragrafo IV, secondo periodo, del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, dopo la parola: «documentazione» sono aggiunte le seguenti: «in modo da garantire che i criteri di selezione restino validi nel tempo».

11. All'allegato IV, paragrafo I, punto 3, del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, dopo le parole: «percentuali di incertezza» sono inserite le seguenti: «riportate in tabella».

12. All'allegato V del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) il titolo è sostituito dal seguente: «Metodi di riferimento per la valutazione dei livelli degli inquinanti»;

b) al punto 2.1. il periodo da: «,o il metodo previsto dalla norma ISO 12884:2000» fino a: «liquid cromatography» è soppresso;

c) ai punti 4 e 5, le parole: «dei tassi di» sono sostituite dalla seguente: «della»;

d) al punto 7, le parole: «le procedure», ovunque presenti, sono sostituite dalle seguenti: «le procedure di prova».

13. All'appendice I del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, al punto 3.1, la parola: «Alconox» è sostituita dalla seguente: «Detergente» e al punto 4.2, ultimo capoverso, la parola: «concentrazione» è sostituita dalla seguente: «quantità».

14. All'appendice II del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) il titolo è sostituito dal seguente: «Metodo di riferimento per il campionamento e l'analisi della deposizione del mercurio»;

b) al punto 4, la parola: «Swagelook» è sostituita dalle seguenti: «per tubi in teflon»;

c) al punto 5.12, le parole: «(Merk cod. 1.06839.1000)» e le parole: «tipo swagelook» sono soppresse; le parole: «lo swagelook» sono sostituite dalle seguenti: «il raccordo» e la parola: «swagelook» è sostituita dalla seguente: «raccordo».

Art. 2.

Disposizioni finanziarie

1. Dall'attuazione del presente decreto non devono derivare nuovi o maggiori oneri, né minori entrate a carico della finanza pubblica.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 26 giugno 2008

NAPOLITANO

BERLUSCONI, *Presidente del Consiglio dei Ministri*

RONCHI, *Ministro per le politiche europee*

PRESTIGIACOMO, *Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare*

FRATTINI, *Ministro degli affari esteri*

ALFANO, *Ministro della giustizia*

TREMONTI, *Ministro dell'economia e delle finanze*

SACCONI, *Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali*

FITTO, *Ministro per i rapporti con le regioni*

Visto, *il Guardasigilli:* ALFANO

AVVERTENZA:

Il testo delle note qui pubblicato è stato redatto dall'amministrazione competente per materia, ai sensi dell'art. 10, comma 3, del testo unico delle disposizioni sulla promulgazione delle leggi, sull'emanazione dei decreti del Presidente della Repubblica e sulle pubblicazioni ufficiali della Repubblica italiana, approvato con D.P.R. 28 dicembre 1985, n. 1092, al solo fine di facilitare la lettura delle disposizioni di legge modificate o alle quali è operato il rinvio. Restano invariati il valore e l'efficacia degli atti legislativi qui trascritti.

Per regolamenti e direttive CE vengono forniti gli estremi di pubblicazioni nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea (GUUE).

Note alle premesse:

— L'art. 76 della Costituzione delega l'esercizio della funzione legislativa al Governo, per un periodo di tempo limitato e per oggetti definiti, previa determinazione di principi e criteri direttivi.

— L'art. 87 della Costituzione conferisce, tra l'altro, al Presidente della Repubblica il potere di promulgare le leggi e di emanare i decreti aventi valore di legge ed i regolamenti.

— Il decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, è pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* del 13 settembre 2007, n. 213, S.O.

— L'art. 1, comma 5, della legge 25 gennaio 2006, n. 29, pubblicata nella *Gazzetta Ufficiale* dell'8 febbraio 2006, n. 32, S.O., così recita:

«5. Entro diciotto mesi dalla data di entrata in vigore di ciascuno dei decreti legislativi di cui al comma 1, nel rispetto dei principi e criteri direttivi fissati dalla presente legge, il Governo può emanare, con la procedura indicata nei commi 2, 3 e 4, disposizioni integrative e correttive dei decreti legislativi emanati ai sensi del comma 1, fatto salvo quanto previsto dal comma 6.».

Note all'art. 1:

— Il testo dell'art. 2 del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, come modificato dal presente decreto, così recita:

«Art. 2 *(Definizioni)*. — 1. Ai fini del presente decreto si applicano le seguenti definizioni:

a) aria ambiente: l'aria esterna presente nella troposfera, ad esclusione di quella presente nei luoghi di lavoro;

b) inquinante: qualsiasi sostanza immessa direttamente o indirettamente dall'uomo nell'aria ambiente che può avere effetti dannosi sulla salute umana o sull'ambiente nel suo complesso;

c) livello: concentrazione nell'aria ambiente di un inquinante o deposito di questo su una superficie in un dato periodo di tempo;

d) valore obiettivo: concentrazione nell'aria ambiente stabilita al fine di evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente, il cui raggiungimento, entro un dato termine, deve essere perseguito mediante tutte le misure a tale fine necessarie che non comportano costi sproporzionati;

e) deposizione totale: massa totale di sostanze inquinanti che, in una data area e in un dato periodo, è trasferita dall'atmosfera al suolo, alla vegetazione, all'acqua, agli edifici e a qualsiasi altro tipo di superficie;

f) zona: parte del territorio nazionale delimitata ai sensi e ai fini del presente decreto;

g) agglomerato: zona con una popolazione superiore a 250.000 abitanti o, se la popolazione è pari o inferiore a 250.000 abitanti, con una densità di popolazione per km2 tale da richiedere, secondo la regione competente per territorio, l'applicazione delle disposizioni del presente decreto riferite agli agglomerati;

h) area di superamento: area, ricadente all'interno di una zona o di un agglomerato, nella quale è stato rilevato il superamento del valore obiettivo; tale area è individuata sulla base della rappresentatività delle misurazioni fisse o indicative *o sulla base dei modelli* di diffusione degli inquinanti;

i) misurazioni fisse: misurazioni dei livelli degli inquinanti effettuate in stazioni ubicate presso siti fissi di campionamento continuo o discontinuo, eccettuate le misurazioni indicative;

l) misurazioni indicative: misurazioni dei livelli degli inquinanti effettuate con una regolarità ridotta, alle condizioni stabilite nell'allegato IV, sezione I, in stazioni ubicate presso siti fissi di campionamento o mediante laboratori mobili o, in relazione al mercurio, metodi di misura manuali come le tecniche di campionamento diffusivo;

m) idrocarburi policiclici aromatici: composti organici con due o più anelli aromatici fusi, formati interamente da carbonio e idrogeno;

n) mercurio gassoso totale: vapore di mercurio elementare (Hg^0) e mercurio gassoso reattivo.».

— Il testo dell'art. 3 del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, come modificato dal presente decreto così recita:

«Art. 3 *(Perseguimento del valore obiettivo)*. — 1. L'allegato I stabilisce i valori obiettivo relativi all'arsenico, al cadmio, al nichel ed al benzo(a)pirene.

2. Le regioni e le province autonome individuano, sulla base delle valutazioni effettuate ai sensi dell'art. 4, le zone e gli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti di cui al comma 1 sono inferiori al rispettivo valore obiettivo. In tali zone e agglomerati le regioni e le province autonome assicurano che i livelli di detti inquinanti si mantengano inferiori al rispettivo valore obiettivo e si adoperano per mantenere il migliore stato di qualità dell'aria compatibilmente con le esigenze dello sviluppo sostenibile.

3. Le regioni e le province autonome individuano, *sulla base delle valutazioni effettuate ai sensi* dell'art. 4, le zone e gli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti di cui al comma 1 superano il rispettivo valore obiettivo, evidenziando le aree di superamento e le fonti che contribuiscono al superamento.

4. Nelle zone e negli agglomerati di cui al comma 3 le regioni e le province autonome adottano, nei limiti delle risorse disponibili a legislazione vigente, le misure che non comportano costi sproporzionati necessarie a perseguire il raggiungimento del valore obiettivo entro il 31 dicembre 2012, con priorità per le misure che intervengono sulle principali fonti di emissione. Il perseguimento del valore obiettivo non comporta, per gli impianti soggetti al decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, condizioni più rigorose di quelle connesse all'applicazione delle migliori tecniche disponibili.

5. Per i livelli del benzo(a)pirene nelle aree urbane elencate nel decreto del Ministro dell'ambiente in data 25 novembre 1994, i commi 2 e 3 si applicano con riferimento all'obiettivo di qualità definito e individuato dagli allegati II e IV di tale decreto. In tali aree urbane, le regioni e le province autonome adottano, in caso di superamento dell'obiettivo di qualità, un piano di risanamento, al quale si applicano le disposizioni contenute nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 1° ottobre 2002, n. 261, e, in caso di rischio di superamento dell'obiettivo di qualità, un piano di azione ai sensi dell'art. 7 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351. Se tali aree urbane coincidono anche in parte con le zone e gli agglomerati individuati ai sensi degli articoli 7, 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351, le regioni e le province autonome possono adottare piani integrati.».

— Il testo dell'art. 5 del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, come modificato dal presente decreto, così recita:

«Art. 5 *(Stazioni di misurazione in siti fissi di campionamento)*. — 1. Alle stazioni di misurazione in siti fissi di campionamento si applicano i criteri di ubicazione su macroscala, i criteri di ubicazione su microscala e le procedure stabiliti dall'allegato III, sezioni II, III e IV. I criteri previsti dall'allegato III, sezioni II e III, si estendono a tutte le misurazioni indicative.

2. Nelle zone e negli agglomerati di cui all'art. 4, commi 4 e 5, nei quali le misurazioni fisse costituiscono l'unica fonte di informazioni sulla qualità dell'aria ambiente, deve essere assicurato un numero minimo di stazioni di misurazione di ciascun inquinante di cui all'art. 1, comma 1, pari a quello previsto dall'allegato III, sezione V.

3. Nelle zone e negli agglomerati diversi da quelli previsti al comma 2 il numero delle stazioni di misurazione e la risoluzione spaziale delle tecniche di modellizzazione e di stima obiettiva devono risultare sufficienti a rilevare la concentrazione degli inquinanti di cui all'art. 1, comma 1, conformemente alle previsioni dell'allegato III, sezione II, e dell'allegato IV, sezione I.

4. Al fine di verificare la costanza dei rapporti, nel tempo e nello spazio, tra il benzo(a)pirene e gli altri idrocarburi policiclici aromatici di rilevanza tossicologica, le regioni e le province autonome assicurano, presso almeno sette stazioni di misurazione del benzo(a)pirene presenti sul territorio nazionale, la misurazione di benzo(a)antracene, benzo(b)fluorantene, benzo(j)fluorantene, benzo(k)fluorantene, indeno(1,2,3-cd)pirene e dibenzo(a,h)antracene. Tali stazioni sono scelte, con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, d'intesa con il Ministero della salute e con la Conferenza unificata di cui al decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, in modo

da individuare le variazioni geografiche e l'andamento a lungo termine delle concentrazioni. A tali stazioni di misurazione si applicano i criteri e le procedure stabiliti dall'allegato III, sezioni II, III e IV.

5. È assicurata, presso almeno tre stazioni di misurazione di fondo presenti sul territorio nazionale, la misurazione indicativa delle concentrazioni nell'aria ambiente dell'arsenico, del cadmio, del nichel, del benzo(a)pirene e degli altri idrocarburi policiclici aromatici di cui al comma 4, nonché della deposizione totale di tali inquinanti. Tale misurazione indicativa ha altresì ad oggetto le concentrazioni del mercurio gassoso totale nell'aria ambiente e la deposizione totale del mercurio. Sulla base di appositi accordi con altri Stati, nel rispetto degli indirizzi forniti dalla Commissione europea, tali stazioni di misurazione possono essere comuni a più Stati con riferimento a zone confinanti.

6. Le stazioni di misurazione di cui al comma 5 sono scelte con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, d'intesa con il Ministero della salute e con la Conferenza unificata di cui al decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra le stazioni di fondo presenti sul territorio nazionale, incluse quelle appartenenti alla rete realizzata in sede di attuazione del programma denominato "European monitoring and evaluation of pollutants" (EMEP). Tali stazioni sono scelte in modo da individuare le variazioni geografiche e l'andamento a lungo termine delle concentrazioni in aria ambiente e delle deposizioni. A tali stazioni di misurazione si applica quanto previsto dall'allegato III, sezioni II, III e IV. Con lo stesso decreto ministeriale si individuano, tra le stazioni prescelte, quelle in cui si effettua anche la misurazione indicativa del mercurio bivalente particolato e gassoso.

7. Con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministero della salute, sentita la Conferenza unificata di cui al decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, sono disciplinate le modalità di utilizzo dei bioindicatori per la valutazione degli effetti degli inquinanti di cui all'art. 1, comma 1, sugli ecosistemi.».

— Il testo dell'art. 8 del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, come modificato dal presente decreto, così recita:

«Art. 8 *(Comunicazione di informazioni)*. — 1. Per le zone e gli agglomerati individuati ai sensi dell'art. 3, comma 3, le regioni e le province autonome trasmettono al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e all'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici, di seguito denominata APAT:

a) l'elenco di tali zone e agglomerati, con individuazione delle aree di superamento;

b) i livelli di concentrazione degli inquinanti oggetto di valutazione;

c) le informazioni circa i motivi dei superamenti, con particolare riferimento alle fonti;

d) le informazioni circa la popolazione esposta ai superamenti.

2. Le informazioni di cui al comma 1 sono trasmesse con cadenza annuale entro il 30 giugno dell'anno successivo a quello a cui si riferiscono e, per la prima volta, con riferimento *all'anno 2008*.

3. Ai fini della trasmissione delle informazioni di cui al comma 1 si osservano, ove già definite, le modalità stabilite dalla Commissione europea.

4. Le regioni e le province autonome comunicano tempestivamente al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare:

a) la documentazione relativa all'istruttoria effettuata al fine di individuare le misure necessarie a perseguire il raggiungimento dei valori obiettivo e di individuare, tra le stesse, quelle che non comportano costi sproporzionati;

b) nei casi in cui l'istruttoria ha esito positivo, le misure adottate ai sensi dell'art. 3, comma 4;

c) piani di risanamento adottati ai sensi dell'art. 3, comma 5.

5. La trasmissione delle informazioni di cui ai commi 1 e 4 è effettuata tramite supporto informatico non riscrivibile.

6. Le regioni e le province autonome trasmettono al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, entro quattro mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, informazioni circa i metodi utilizzati per la valutazione preliminare di cui all'art. 4, comma 2. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare trasmette tempestivamente tali informazioni alla Commissione europea.

7. L'APAT verifica la completezza e la correttezza dei dati pervenuti e la conformità del formato e trasmette gli esiti di tale verifica al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare nei due mesi successivi alla data di cui al comma 2.

8. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare trasmette alla Commissione europea e al Ministero della salute, nei tre mesi successivi alla data prevista nel comma 2, le informazioni di cui al comma 1 e l'elenco delle misure e dei piani di cui al comma 4 adottati nell'anno precedente.

8-bis. I dati relativi ai livelli di concentrazione ed alle deposizioni di cui all'art. 5, commi 4 e 5, sono trasmessi dalle regioni e dalle province autonome al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e all'APAT, secondo quanto previsto ai commi 2, 3, 5 e 7. Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare provvede alla trasmissione di tali dati alla Commissione europea secondo quanto previsto al comma 8.».

— Il testo dell'art. 9 del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, come modificato dal presente decreto così recita:

«Art. 9 *(Informazione del pubblico)*. — 1. Le amministrazioni che esercitano, le funzioni previste dal presente decreto assicurano, nel rispetto del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195, l'accesso del pubblico e la diffusione al pubblico delle informazioni disponibili circa le concentrazioni nell'aria ambiente e i tassi di deposizione di arsenico, cadmio, mercurio, nichel, benzo(a)pirene, benzo(a)antracene, benzo(b)fluorantene, benzo(j) fluorantene, benzo(k)fluorantene, indeno(1,2,3-cd)pirene e dibenzo(a, h) antracene e circa le misure e i piani di cui all'art. 3, commi 4 e 5. Ai fini della diffusione al pubblico si utilizzano strumenti di adeguata potenzialità e di facile accesso, quali radiotelevisione, stampa, pubblicazioni, pannelli informativi e reti informatiche.

2. Le informazioni di cui al comma 1 indicano anche i superamenti annuali dei valori obiettivo di cui all'art. 3, comma 1, segnalando i motivi del superamento e l'area interessata. In tal caso le informazioni devono essere corredate da una breve relazione circa lo stato della qualità dell'aria rispetto al valore obiettivo e circa gli eventuali effetti del superamento sulla salute e sull'ambiente.

3. Le informazioni di cui ai commi 1 e 2 devono essere aggiornate, precise e confrontabili ed essere rese in forma chiara e comprensibile.».

— Il testo dell'allegato II del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, come modificato dal presente decreto, così recita:

«ALLEGATO II
(previsto dall'art. 4, comma 1)

Soglie di valutazione superiore e inferiore per arsenico, cadmio, nichel e benzo(a)pirene

I. SOGLIE DI VALUTAZIONE SUPERIORE E INFERIORE.

Si applicano le seguenti soglie di valutazione superiore e inferiore:

	Arsenico	Cadmio	Nichel	B(a)P
Soglia di valutazione superiore in percentuale del valore obiettivo	60%	60%	70%	60%
	(3,6 ng/m^3)	(3 ng/m^3)	(14 ng/m^3)	(0,6 ng/m^3)
Soglia di valutazione inferiore in percentuale del valore obiettivo	40%	40%	50%	40%
	(2,4 ng/m^3)	(2 ng/m^3)	(10 ng/m^3)	(0,4 ng/m^3)

II. CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DEL SUPERAMENTO DELLE SOGLIE DI VALUTAZIONE SUPERIORE E INFERIORE.

1. Il superamento delle soglie di valutazione superiore e delle soglie di valutazione inferiore deve essere determinato in base alle concentrazioni degli inquinanti nell'aria ambiente nei cinque anni civili precedenti. Il superamento si realizza se la soglia di valutazione è stata superata in almeno tre sui cinque anni civili precedenti.

2. Se non si dispone di dati sufficienti per i cinque anni civili precedenti, il superamento deve essere determinato mediante una combinazione di campagne di misurazione di breve durata, da effettuare nel periodo dell'anno e nei luoghi in cui si potrebbero registrare i massimi livelli di inquinamento, *con le informazioni derivanti dagli inventari delle emissioni e dalle tecniche di modellizzazione*».

— Il testo dell'allegato III del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, come modificato dal presente decreto, così recita:

«ALLEGATO III
(previsto dall'art. 5, comma 1)

UBICAZIONE E NUMERO MINIMO DELLE STAZIONI DI MISURAZIONE DELLE CONCENTRAZIONI IN ARIA AMBIENTE E DEI TASSI DI DEPOSIZIONE.

I. DEFINIZIONI.

a) Stazioni di misurazione di traffico: stazioni ubicate in posizione tale che il livello di inquinamento è influenzato prevalentemente da emissioni da traffico, provenienti da strade limitrofe con intensità di traffico medio alta.

b) Stazioni di misurazione di fondo: stazioni ubicate in posizione tale che il livello di inquinamento non è influenzato prevalentemente da emissioni da specifiche fonti (industrie, traffico, riscaldamento residenziale, ecc.) ma dal contributo integrato di tutte le fonti poste sopravento alla stazione rispetto alle direzioni predominanti dei venti nel sito.

c) Concentrazioni di fondo: concentrazioni misurate da stazioni di misurazione di fondo o comunque rilevate con riferimento a luoghi non influenzati da emissioni derivanti da specifiche fonti (industrie, traffico, riscaldamento residenziale, ecc.), ma dal contributo integrato di tutte le fonti poste sopravento alla stazione rispetto alle direzioni predominanti dei venti.

d) Stazioni di misurazione industriali: stazioni ubicate in posizione tale che il livello di inquinamento è influenzato prevalentemente da singole fonti industriali o da zone industriali limitrofe.

e) Siti fissi di campionamento urbani: siti fissi inseriti in aree edificate in continuo o almeno in modo predominante.

f) Siti fissi di campionamento suburbani: siti fissi inseriti in aree largamente edificate in cui sono presenti sia zone edificate, sia zone non urbanizzate.

g) Siti fissi di campionamento rurali: siti fissi inseriti in tutte le aree diverse da quelle di cui alle lettere *e)* ed *f)*. Il sito fisso si definisce rurale remoto se è localizzato ad una distanza maggiore di 50 km dalle fonti di emissione.

II. UBICAZIONE SU MACROSCALA.

1. I siti fissi di campionamento devono essere individuati in modo da:

a) fornire dati sui livelli degli inquinanti *nelle aree,* ubicate all'interno di zone o agglomerati, nelle quali la popolazione, secondo la valutazione di cui all'art. 4, può essere esposta, in modo diretto o indiretto, alle concentrazioni, calcolate come media su anno civile, più elevate tra quelle rilevate;

b) fornire dati sui livelli degli inquinanti che siano rappresentativi dell'esposizione della popolazione *in generale* nelle aree, ubicate all'interno di zone o agglomerati, diverse da quelle di cui alla lettera *a)*;

c) fornire dati sui tassi di deposizione totale utili a valutare l'esposizione indiretta della popolazione agli inquinanti attraverso la catena alimentare.

2. I siti fissi di campionamento devono essere individuati in modo tale da evitare misurazioni rappresentative di microambienti nelle immediate vicinanze.

3. *In via ordinaria, l'area di rappresentatività* delle stazioni di misurazione deve essere pari ad almeno 200 m^2 in caso di stazioni di traffico, ad almeno 250 m × 250 m, ove tecnicamente fattibile, in caso di stazioni industriali e ad alcuni km^2 in caso di stazioni di fondo in siti urbani.

4. Le stazioni di misurazione di fondo non devono essere influenzate da agglomerati o da insediamenti industriali localizzati entro pochi chilometri.

5. Al fine di valutare l'influenza delle fonti industriali devono essere confrontati i dati rilevati da almeno una stazione installata nei siti urbani o suburbani interessati da tali fonti con le concentrazioni di fondo relative agli stessi siti. Ove non si conoscano tali concentrazioni di fondo, deve essere *installata, con riferimento agli stessi siti,* una stazione di fondo *sopravento* alla fonte industriale rispetto alla direzione predominante dei venti. La scelta dell'ubicazione di tali stazioni deve essere funzionale anche alla verifica degli effetti dell'applicazione delle migliori tecniche disponibili presso gli impianti industriali.

6. Le stazioni di misurazione devono essere ubicate in modo tale da risultare, per quanto possibile, rappresentative anche di aree simili a quelle in cui è inserito il sito fisso di campionamento, incluse quelle che non si situano nelle immediate vicinanze.

7. I siti fissi di campionamento previsti dal presente decreto devono coincidere con quelli previsti per la misurazione delle concentrazioni di materiale particolato PM10 salvo il caso in cui tale ubicazione non risulti funzionale alle finalità di cui al punto 1 del presente paragrafo.

III. UBICAZIONE SU MICROSCALA.

1. Alle stazioni di misurazione si applicano i seguenti criteri di ubicazione su microscala:

1.1 Il flusso d'aria intorno all'ingresso della sonda di prelievo deve essere libero da qualsiasi ostruzione. Al fine di evitare ostacoli al flusso dell'aria, il campionatore deve essere posto ad una distanza di alcuni metri rispetto ad edifici, balconi, alberi e altri ostacoli e, nel caso in cui si intendano valutare i livelli in prossimità degli edifici, ad una distanza di almeno 0,5 m dalla facciata dell'edificio più vicino.

1.2 Il punto di ingresso della sonda di prelievo deve essere collocato ad un'altezza compresa tra 1,5 m e 4 m sopra il livello del suolo. Una collocazione più elevata, fino al limite di 8 m, può essere richiesta in presenza di particolari situazioni o, anche oltre il limite di 8 m, nel caso in cui la stazione di misurazione sia rappresentativa di un'ampia zona.

1.3 Il punto di ingresso della sonda non deve essere posizionato nelle immediate vicinanze di fonti di emissione al fine di evitare l'aspirazione diretta di emissioni non disperse nell'aria ambiente.

1.4 Lo scarico del campionatore deve essere posizionato in modo da evitare il ricircolo dell'aria scaricata verso l'ingresso della sonda di prelievo.

1.5 I campionatori delle stazioni di misurazione di traffico devono essere localizzati ad almeno 4 m di distanza dal centro della corsia di traffico più vicina e ad almeno 25 m di distanza dal limite dei grandi incroci e da altri insediamenti caratterizzati da scarsa rappresentatività come i semafori, i parcheggi e le fermate degli autobus. Il punto di ingresso della sonda deve essere localizzato in modo tale che la stazione di misurazione rappresenti i livelli in prossimità degli edifici.

1.6 Per la misurazione della deposizione totale presso siti fissi di campionamento rurale, si applicano, in quanto compatibili, gli orientamenti e i criteri elaborati in sede di attuazione del programma EMEP, fermo restando quanto previsto dal presente allegato.

2. Nella realizzazione e nella collocazione delle stazioni di misurazione si deve tenere conto dei seguenti aspetti:

assenza di fonti di interferenza;

protezione rispetto all'esterno;

possibilità di accesso;

disponibilità di energia elettrica e di connessioni telefoniche;

impatto visivo;

sicurezza della popolazione e degli addetti;

opportunità di effettuare il campionamento di altri inquinanti nello stesso sito fisso di campionamento;

conformità agli strumenti di pianificazione territoriale *ed agli altri vincoli imposti dalla legge.*

IV. DOCUMENTAZIONE E RIESAME DELLA SCELTA DEL SITO.

1. Le procedure di selezione dei siti fissi di campionamento devono essere interamente documentate in fase di classificazione, ad esempio mediante fotografie dell'ambiente circostante in direzione nord, sud, est ed ovest e mappe dettagliate. La selezione deve essere riesaminata a intervalli regolari, producendo lo stesso tipo di documentazione *in modo da garantire che i criteri di selezione restino validi nel tempo.*

V. NUMERO DELLE STAZIONI DI MISURAZIONE NELLE ZONE E NEGLI AGGLOMERATI IN CUI LE MISURAZIONI FISSE COSTITUISCONO L'UNICA FONTE DI INFORMAZIONI SULLA QUALITÀ DELL'ARIA AMBIENTE.

1. Fonti diffuse.

1.1 Nelle zone e negli agglomerati in cui le misurazioni fisse costituiscono l'unica fonte di informazioni deve essere garantito un numero minimo di stazioni di misurazione di fondo e di traffico, per la valutazione della qualità dell'aria ambiente, corrispondente a quello indicato nella seguente tabella:

Abitanti dell'agglomerato o della zona (in migliaia)	Se le concentrazioni massime superano la soglia valutazione superiore [1]		Se le concentrazioni massime sono dicompresе tra la soglia di valutazione superiore a quella inferiore	
	As, Cd, Ni	B(a)P	As, Cd, Ni	B(a)P
0-749	1	1 [2]	1	1
750-1.999	2	2	1	1
2.000-3.749	2	3	1	1
3.750-4.749	3	4	2	2
4.750-5.999	4	5	2	2
≥ 6.000	5	5	2	2

[1] Deve essere prevista almeno una stazione di misurazione di fondo in siti urbani. Per il benzo(a)pirene deve essere prevista anche una stazione di misurazione di traffico in prossimità di una zona di traffico intenso; tale obbligo non comporta un aumento del numero minimo di stazioni di misurazione indicato in tabella.

[2] In presenza di una sola stazione, la stessa deve essere una stazione di misurazione di fondo in siti urbani.

2. Fonti puntuali.

2.1 Nelle zone e negli agglomerati in cui le misurazioni fisse costituiscono l'unica fonte di informazioni il numero di stazioni di misurazione industriali, per la valutazione della qualità dell'aria ambiente, deve essere calcolato tenendo conto dei livelli delle emissioni della fonte industriale, delle probabili modalità di distribuzione degli inquinanti nell'aria ambiente e della possibile esposizione della popolazione. L'ubicazione di tali stazioni deve essere finalizzata anche a verificare l'applicazione delle migliori tecniche disponibili presso gli impianti industriali.».

— Il testo dell'allegato IV del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, come modificato dal presente decreto, così recita:

«ALLEGATO IV
(previsto dall'art. 6, comma 1)

OBIETTIVI DI QUALITÀ DEI DATI E STANDARDIZZAZIONE DEI VOLUMI

I. OBIETTIVI DI QUALITÀ DEI DATI.

1. I dati ottenuti dalle misurazioni fisse, dalle misurazioni indicative, dalle tecniche di modellizzazione e dalle tecniche di stima obiettiva devono essere conformi ai seguenti obiettivi di qualità:

	B(a)P	As, Cd e Ni	Idrocarburi policiclici aromatici diversi dal B(a)P, Hg gassoso totale	Deposizione totale
Incertezza Misurazioni fisse e indicative	50%	40%	50%	70%
Tecniche di modellizzazione	60%	60%	60%	60%
Tecniche di stima obiettiva	100%	100%	100%	
Raccolta minima di dati validi				
Misurazioni fisse e indicative	90%	90%	90%	90%
Periodo minimo di copertura				
Misurazioni fisse	33%	50%		
Misurazioni indicative	14%	14%	14%	33%

2. L'incertezza, ad un livello di confidenza del 95%, deve essere determinata secondo i principi della «Guida all'espressione dell'incertezza di misura» (UNI CEI ENV 13005-2000), la metodologia ISO 5725:1994 e le indicazioni contenute nel rapporto CEN «Air quality - Approach to uncertainty estimation for ambient air reference measurement methods» (CR 14377:2002E).

3. Per le misurazioni fisse e indicative, le percentuali di incertezza *riportate in tabella* riguardano le singole misurazioni che sono mediate sui tempi di prelievo prescritti ad un livello di confidenza del 95%. L'incertezza delle misure va interpretata come applicabile nell'intorno dell'opportuno valore obiettivo.

4. Le misurazioni fisse e indicative devono essere ripartite in modo uniforme nel corso dell'anno al fine di evitare risultati non rappresentativi.

5. Possono essere applicati periodi minimi di copertura inferiori a quelli indicati nella tabella di cui al punto 1, senza violare il limite del 14% per le misurazioni fisse e del 6% per le misurazioni indicative, purché si dimostri che è rispettata l'incertezza estesa al livello di confidenza del 95% riferita alla media annuale, calcolata a partire dagli obiettivi di qualità dei dati indicati in tabella sulla base della norma ISO 11222:2002, «Air quality - Determination of the uncertainty of the time average of air quality measurements».

6. I requisiti relativi alla raccolta minima di dati validi e al periodo minimo di copertura non comprendono le perdite di dati dovute alla taratura periodica o alla manutenzione ordinaria della strumentazione.

7. Per le misurazioni fisse e indicative delle concentrazioni del benzo(a)pirene e degli idrocarburi policiclici aromatici il campionamento deve avere una durata di 24 ore. I singoli campioni prelevati durante un periodo non eccedente un mese possono essere combinati e analizzati come un campione unico, purché sia garantita la stabilità dei singoli campioni in tale periodo. In caso di difficoltà nella risoluzione analitica del benzo(b)fluorantene, del benzo(j)fluorantene e del benzo(k)fluorantene, le concentrazioni di tali inquinanti possono essere riportate come somma. Per le misurazioni fisse e indicative delle concentrazioni dell'arsenico, del cadmio e del nichel il campionamento deve avere, ove tecnicamente possibile, una durata di 24 ore.

8. I campionamenti di cui al punto 7 devono essere ripartiti in modo uniforme nel corso della settimana e dell'anno.

9. Per la misurazione dei tassi di deposizione il campionamento deve avere una durata di una settimana o di un mese. I campionamenti devono essere ripartiti in modo uniforme nel corso dell'anno. I tassi di deposizione devono essere espressi in mg/m^2 giornalieri.

10. Per la misurazione dei tassi di deposizione si può effettuare il campionamento della sola deposizione umida se si dimostra che la differenza con il campionamento della deposizione totale non supera il 10%.

11. Per le tecniche di modellizzazione l'incertezza corrisponde alla deviazione massima tra le concentrazioni determinate con tali tecniche e le concentrazioni determinate con le misurazioni, nel corso di un anno intero, indipendentemente dall'ordine cronologico dei periodi a cui si riferiscono i dati.

12. In caso di utilizzo di tecniche di modellizzazione, i dati devono essere accompagnati dalla descrizione del modello e da informazioni relative al grado di incertezza.

II. STANDARDIZZAZIONE DEI VOLUMI.

1. Per le misurazioni fisse e indicative delle sostanze che devono essere analizzate nella frazione PM10 del materiale particolato, il volume campionato si riferisce alle condizioni ambiente».

— Il testo dell'allegato V del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, come modificato dal presente decreto, così recita:

«ALLEGATO V
(previsto dall'art. 7, comma 1)

Metodi di riferimento per la valutazione dei livelli inquinanti.

1. Metodo di riferimento per il campionamento e l'analisi dell'arsenico, del cadmio e del nichel nell'aria ambiente.

Si applica la norma UNI EN 14902:2005 «Ambient air quality - Standard method for the measurements of Pb, Cd, As and Ni in the PM10 fraction of suspended particulate matter».

2. Metodo di riferimento per il campionamento e l'analisi degli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente.

2.1 Si applica il metodo previsto dall'allegato VII del decreto del Ministro dell'ambiente 25 novembre 1994, come modificato dal punto 2.2. Il campionatore d'aria deve possedere una testa di prelievo per il materiale particolato PM10 in conformità alla norma EN 12341. La frequenza del campionamento deve rispettare gli obiettivi di qualità previsti dall'allegato IV.

2.2 Nell'allegato VII del decreto del Ministro dell'ambiente in data 25 novembre 1994 la parola: «cicloesano» è sostituita, nel paragrafo «Principio del metodo», dalle seguenti: «diclorometano o toluene» e, nel paragrafo «Apparecchiatura e materiali», dalla seguente: «diclorometano»; nel paragrafo «Estrazione» le parole:

«80 ml di cicloesano» sono sostituite dalle seguenti: «80 ml di diclorometano o toluene» e le parole: «50 ml di cicloesano» sono sostituite dalle seguenti: «50 ml di solvente»; nel paragrafo «Principio del metodo», dopo le parole: «Una quantità nota» sono inserite le seguenti: «della frazione PM10»; nel paragrafo «Concentrazione dell'estratto» la parola: «cicloesanico» è soppressa; i paragrafi «Determinazione mediante metodi equivalenti» e «Efficienza di recupero: confronto con il metodo di riferimento» sono soppressi; la nota 3 è sostituita dalla seguente: «[3] Qualora venga adoperato un campionatore operante a diversa portata, si veda la nota 7»; in fine, le note 11, 13 e 18 sono soppresse.

3. Metodo di riferimento per il campionamento e l'analisi del mercurio nell'aria ambiente.

Si applica il metodo elaborato dal CNR, Istituto per l'inquinamento atmosferico, riportato nell'appendice I.

4. Metodo di riferimento per il campionamento e l'analisi *della* deposizione di arsenico, cadmio, nichel e idrocarburi policiclici aromatici.

Si applicano i metodi previsti dal Rapporto Istisan 06/38 dell'Istituto Superiore di Sanità.

5. Metodo di riferimento per il campionamento e l'analisi *della* deposizione del mercurio.

Si applica il metodo elaborato dal CNR, Istituto per l'inquinamento atmosferico, riportato nell'appendice II.

6. I metodi di riferimento stabiliti dal Comitato europeo di normalizzazione (CEN) si sostituiscono, a decorrere dall'adozione delle relative norme, ai metodi di riferimento indicati nei punti precedenti.

7. È ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento purché dotati di apposita certificazione di equivalenza, rilasciata secondo i principi, le metodologie e *le procedure di prova* indicati nelle «Guidances for the demonstration of equivalence of ambient air monitoring methods» pubblicate dalla Commissione europea. Fino all'attuazione del decreto di cui all'art. 6, comma 9, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351, tale certificazione è rilasciata, su domanda dei soggetti interessati, dai Laboratori primari di riferimento per l'inquinamento atmosferico operanti presso il Consiglio nazionale delle ricerche e presso l'ISPESL, i quali provvedono tempestivamente a trasmettere alla competente Direzione generale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare gli atti di certificazione, corredati dalla documentazione tecnica valutata ai fini del rilascio. È altresì ammesso l'utilizzo di metodi la cui equivalenza sia stata certificata da enti di altri Paesi dell'Unione europea designati ai sensi dell'art. 3 della direttiva 96/62/CE, purché rilasciata secondo i principi, le metodologie e *le procedure di prova* indicati nelle «Guidances for the demonstration of equivalence of ambient air monitoring methods» pubblicate dalla Commissione europea.».

— Il testo dell'appendice I del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, come modificato dal presente decreto, così recita:

«Metodo di riferimento per il campionamento e l'analisi del mercurio totale gassoso nell'aria

1. Introduzione.

Il mercurio in atmosfera è presente prevalentemente in forma gassosa come mercurio elementare (Hg^0) ed in misura minore come Metil e Dimetil mercurio (MHg; MMHg), cloruro di mercurio ($HgCl_2$), idrossido di mercurio [$Hg(OH)_2$] e mercurio divalente libero (Hg^{2+}). L'insieme di tutte queste forme viene indicato come «Mercurio Totale Gassoso» (TGM).

2. Principio del metodo.

Il mercurio presente in un campione d'aria può essere rimosso dallo stesso mediante il processo di amalgamazione con l'oro. Il principio su cui si basa il campionamento del TGM in atmosfera riportato nel presente metodo consiste proprio nell'amalgama che il mercurio gassoso forma con l'oro. Il mercurio in fase vapore viene campionato ad un flusso di 1 L/min per mezzo di dispositivi (trappole) di campionamento costituiti da un tubicino di quarzo della lunghezza di 10-12 cm e diametro interno di 4 mm contenenti o piccoli granuli di oro (1-2 mm) mescolati con granuli di quarzo (1 mm) o, in alternativa, piccoli granuli di quarzo ricoperti con un sottile film di oro. Dopo il campionamento, il mercurio viene riportato allo stato di vapore mediante desorbimento termico a 500 °C e, successivamente, determinato analiticamente tramite Spettroscopia in Fluorescenza Atomica (CVAFS).

3. Materiale e Apparecchiature.

3.1 Procedura di pulizia e preparazione materiale occorrente.

Cappa a flusso laminare di classe 100
Guanti Antistatici
Pinzette antistatiche
Cuffie, guanti, camice
Acqua Milli-Q 18 MΩ/cm
Cappa aspirante
Acetone
Detergente
Contenitori Polietilene
Acido Cloridrico Ultrapuro
Bagno termostatato
Acido Nitrico Ultrapuro
Contenitori in polietilene muniti di coperchio
Buste in polietilene con chiusura a zip

3.2 Materiale per campionamento.

Pompa per il vuoto con controllo di flusso
MFC (Mass Flow Controller)
Tubi in HDPE con attacco rapido
Tubi in Tigon
Porta-filtro
Filtri in fibra di vetro da 47 mm
Pinzette in teflon
Trappole di campionamento
Tubi Teflon
Guanti antistatici
Nastro di Teflon
Etichette campioni
Contenitori da trasporto

3.3 Analisi.

Rivelatore a fluorescenza atomica munito di mass flow controller per il gas (CVFAS)
Mass Flow Controller (necessario nel caso in cui il rivelatore CVFAS non ne sia provvisto)
Integratore
Argon Ultra-Puro
Resistenza Ni-Cr
Trasformatore variabile
Ventole di Raffreddamento
Trappole di Campionamento
Siringa Gas-Tight
Porta di iniezione
Bagno Termostatato
Mercurio metallico Tridistillato
Contenitore mercurio
Termometro ad Immersione certificato

4. Preparazione dei Campioni.

4.1 Procedura di lavaggio.

Tutto il materiale occorrente sia per il campionamento che per l'analisi (Tubi in teflon, raccordi, tappi, contenitori, ecc.), deve essere pulito scrupolosamente per evitare tutte le possibili contaminazioni indirette dei campioni, secondo la seguente procedura:

Il materiale occorrente deve essere sottoposto ad un primo lavaggio con acetone, poi ad un secondo lavaggio con acqua calda ed infine con detergente specifico per analisi in tracce diluito. Si risciacqua abbondantemente, più volte, con acqua deionizzata.

Sotto una cappa chimica si predispone una bacinella in polietilene munita di coperchio contenente HCl 3M (preparato con HCl ultra puro e acqua Milli-Q) immersa in un bagno ad acqua e termostato e si immerge tutto il materiale trattato in precedenza ad una temperatura di 80 °C per 6 ore.

Dopo 6 ore, si rimuove la bacinella dal bagno termostatico e si fa raffreddare a T ambiente.

In una seconda bacinella munita di coperchio contenente HNO3 0.56 M (preparato con HNO3 ultra puro e acqua Milli-Q) viene trasferito tutto il materiale trattato in precedenza con la soluzione di HCl e si lascia il tutto immerso per 72 ore a temperatura ambiente. Trascorse le 72 ore, si risciacqua il materiale con acqua Milli-Q e si asciuga usando aria ultra pura esente da mercurio [1].

Tutto il materiale, pronto all'uso, viene riposto in triplice busta di polietilene con chiusura a Zip.

[1] L'Aria in bombole di grado UPP, deve essere ulteriormente purificata per lo scopo inserendo nella linea di utilizzo un filtro a carbone attivo.

4.2 Preparazione delle Trappole d'oro e dei pre-Filtri.

I granuli di oro o di quarzo ricoperti con oro, usati nelle trappole, vengono impaccati in un tubicino di quarzo di 10-12 cm di lunghezza avente all'interno due dentellature come illustrato in Figura 1.

(Omissis).

Ogni trappola contiene approssimativamente 0.7 gr di granuli di quarzo ricoperti d'oro o di oro mescolato con granuli di quarzo e sono impaccati usando della lana di quarzo posizionata all'interno delle dentellature. I granuli, la lana di quarzo ed il tubicino devono essere condizionati a 600 ºC per un'ora prima della preparazione e tutto l'occorrente (tubicini, tappi e pinzette di teflon) deve essere pulito usando la procedura precedentemente descritta.

Dopo la preparazione le trappole vengono identificate tramite un codice per poter rintracciare la data di preparazione, i bianchi e le risposte analitiche di ogni singola trappola.

Le trappole dopo la preparazione vengono condizionate mediante campionamento ad un flusso di circa 1 L/min di aria esente da mercurio (aria zero) per due ore. L'aria zero viene ottenuta inserendo nella linea di campionamento, prima dell'ingresso dell'aria nella trappola, un filtro a carbone attivo.

Dopo il condizionamento la trappola si riscalda a 500 ºC per 5 minuti facendo passare un flusso di Argon a 300 cc/min al fine di eliminare tutte le eventuali impurità presenti all'interno della trappola. Questa procedura di condizionamento e pulizia viene eseguita due volte prima che la trappola venga successivamente testata.

Prima di testare la trappola è necessario effettuare un bianco della stessa.

Il bianco della trappola viene eseguito su una trappola pulita e condizionata inserendo la trappola stessa nella linea analitica e riscaldandola a 500 ºC per 2 min. seguendo la procedura analitica di seguito descritta per i campioni.

La trappola viene testata inserendo una trappola condizionata e pulita, di cui sia noto il valore del bianco, nella linea analitica (Figura 2), al posto della trappola campione. Dopo aver collegato la trappola si lascia passare nella linea Argon UPP ad un flusso 30 cc/min. per 2-3 min. in modo da pulire la linea dall'aria ambiente. La pulizia della trappola campione si effettua attivando la resistenza R1 (Figura 2) e riscaldando la trappola per 2 min a 500 ºC; a questo punto si attiva il raffreddamento della trappola mediante la ventola V1 e contemporaneamente si avvia il riscaldamento (R2) della trappola analitica per 2 min a 500 ºC. Si attiva, infine, la ventola V2 per il raffreddamento della trappola analitica.

A questo punto mediante la siringa si preleva una quantità nota di Hg dalla sorgente di vapore di mercurio (Figura 3) e si inietta nella porta di iniezione.

Si esegue, quindi, prima il desorbimento della trappola campione ed infine quello della trappola analitica. Il risultato ottenuto confrontato con uno standard non deve discostare dallo stesso più del 5%. Le trappole testate con la procedura sopra descritta vengono tappate alle due estremità e conservate in sacchetti di polietilene per un massimo di 7 giorni. Se non utilizzate per periodi superiori a 7 giorni è necessario effettuare un ulteriore bianco delle trappole per controllare eventuali contaminazioni delle stesse prima del loro utilizzo.

I bianchi delle trappole campione devono avere una *quantità* di mercurio inferiore ai 15 pg.

5. Campionamento.

Il sito di campionamento deve essere selezionato in modo da evitare contaminazione e quindi risultati non-rappresentativi. La presa di campionamento (inlet) deve essere posta ad una distanza maggiore di 1.5 m dal suolo e da altre superfici (i.e., muri, ecc.) per evitare l'influenza di flussi locali.

Il sistema di campionamento è costituito da:

un filtro in fibra di vetro (47 mm),

due trappole in serie,

una pompa di campionamento a basso flusso,

un mass flow controller.

Il filtro in fibra di vetro serve per eliminare dal flusso di aria aspirato attraverso la trappola di campionamento, la frazione grossolana del particolato atmosferico che può interferire con l'analisi. Solitamente tutto il mercurio totale gassoso viene campionato dalla prima trappola. Se sulla trappola successiva viene rilevato del mercurio, la trappola campione deve essere sostituita.

Il filtro in fibra di vetro prima di essere utilizzato deve essere precondizionato in muffola a 500 C per un'ora ed immediatamente riposto con delle pinzette di teflon, precedentemente lavate, in porta-filtri anche essi puliti, ben sigillati con del teflon e conservati in tripla busta a chiusura ermetica a -40 ºC.

6. Analisi.

Il mercurio in fase vapore campionato nelle trappole viene desorbito termicamente a 500 ºC secondo la procedura precedentemente descritta. Il mercurio presente nel campione d'aria desorbito dalla trappola viene trasportato con un flusso di Argon ultra puro (5.0) (carrier gas) all'interno della cella di misura del rivelatore a fluorescenza (CVAFS) ed il segnale è acquisito da un integratore.

6.1 Analisi ed Acquisizione dei Dati.

Il rivelatore a fluorescenza atomica (CVAFS) per l'analisi del mercurio in fase vapore può essere utilizzato in un normale laboratorio poiché i rischi di contaminazione dei campioni sono minimi.

Durante il normale funzionamento dello strumento il flusso di Argon 5.0 (Carrier Gas) viene mantenuto a 35 cc/min da un Mass Flow Controller (MFC) a monte dello strumento per una maggiore caratterizzazione ed individuazione del picco durante l'analisi.

La pressione della bombola di Argon viene regolata a 50 PSI e, all'uscita di quest'ultima, viene posta una trappola filtro prima dell'ingresso nella linea analitica al fine di evitare contaminazioni di mercurio derivanti dalla bombola stessa.

L'analisi della trappola campione prevede l'inserimento della stessa nella linea analitica. Tramite piccoli tubi di innesto in Viton la trappola campione viene collegata a tubi di teflon di 1/4» che a loro volta collegano le varie parti del sistema analitico, trappola filtro, trappola campione, trappola analitica e rivelatore (Figura 2).

In particolare, la trappola campione viene inserita all'interno della resistenza che copre completamente la sezione della trappola contenente l'impacco (granuli d'oro/quarzo). Un flusso di Argon viene fatto passare all'interno di tutta la linea per 2 min. in modo da pulire la linea stessa dall'aria ambiente filtrata durante l'inserimento della trappola e per eliminare l'eventuale umidità dalla trappola stessa.

Nella linea analitica, il mercurio è termicamente desorbito dalla trappola campione e successivamente amalgamato nella trappola analitica a temperatura ambiente. Il desorbimento avviene tramite l'attivazione di una resistenza in Nichel-Cromo avvolta intorno alla trappola nel segmento in cui si trova l'impacco dei granuli. Due ventole provvedono successivamente al raffreddamento delle trappole (trappola campione e trappola analitica).

In particolare, ad un Time-Controller vengono collegate le resistenze e le ventole in modo da poter impostare dei tempi di attivazione/disattivazione e le temperature delle resistenze (Figura 2). Come prima operazione si riscalda la resistenza della trappola campione (R1) per 2 min., quindi si procede al suo raffreddamento mediante l'attivazione della ventola (V1) e contemporaneamente si attiva il riscaldamento della resistenza della trappola analitica (R2), quindi l'integratore collegato al rivelatore acquisisce il segnale.

Durante il riscaldamento il flusso del gas carrier trasporta il campione nella cella del rivelatore a fluorescenza, dove l'integratore fornisce l'area del picco corrispondente alla concentrazione di atomi di mercurio presenti nel campione. Alla fine del desorbimento si raffredda la trappola analitica (R2) attivando la ventola (V2) per 2,5 minuti.

L'analizzatore (CVAFS) deve essere settato in modo da dare una risposta di 1000 mV per 1 ng di standard mentre la linea di base viene impostata a 5 mV.

(Omissis).

6.2 Curva di Calibrazione e controlli Standard.

La Curva di Calibrazione viene costruita iniettando nella linea analitica differenti volumi di mercurio gassoso prelevati da una sorgente di mercurio termostatata. Le quantità di mercurio prelevate sono fortemente dipendenti dalla temperatura del mercurio stesso usato come standard. Questa relazione è descritta dalla legge dei Gas Ideali. La quantità di mercurio iniettato deve essere compresa nel range dei campioni che si sottoporranno ad analisi. Nella Tabella 1 sono indicate le concentrazioni di mercurio alle rispettive temperature di prelievo.

Tabella 1 - Concentrazione di mercurio in funzione della temperatura

°C	pg/ L	°C	pg/ L	°C	pg/ L	°C	pg/ L	°C	pg/ L
5.0	3.519	11.0	6.070	17.0	10.232	23.0	16.879	29.0	27.285
5.1	3.552	11.1	6.124	17.1	10.319	23.1	17.017	29.1	27.500
5.2	3.585	11.2	6.179	17.2	10.407	23.2	17.157	29.2	27.716
5.3	3.619	11.3	6.234	17.3	10.496	23.3	17.297	29.3	27.934
5.4	3.652	11.4	6.289	17.4	10.586	23.4	17.439	29.4	28.154
5.5	3.686	11.5	6.345	17.5	10.676	23.5	17.581	29.5	28.375
5.6	3.720	11.6	6.402	17.6	10.767	23.6	17.725	29.6	28.597
5.7	3.755	11.7	6.459	17.7	10.859	23.7	17.870	29.7	28.821
5.8	3.790	11.8	6.516	17.8	10.951	23.8	18.016	29.8	29.047
5.9	3.825	11.9	6.574	17.9	11.044	23.9	18.163	29.9	29.275
6.0	3.860	12.0	6.632	18.0	11.138	24.0	18.311	30.0	29.504
6.1	3.896	12.1	6.691	18.1	11.233	24.1	18.460	30.1	29.734
6.2	3.932	12.2	6.750	18.2	11.328	24.2	18.610	30.2	29.966
6.3	3.968	12.3	6.810	18.3	11.424	24.3	18.761	30.3	30.200
6.4	4.005	12.4	6.870	18.4	11.521	24.4	18.914	30.4	30.436
6.5	4.042	12.5	6.931	18.5	11.619	24.5	19.068	30.5	30.673
6.6	4.079	12.6	6.992	18.6	11.717	24.6	19.222	30.6	30.912
6.7	4.117	12.7	7.054	18.7	11.816	24.7	19.378	30.7	31.153
6.8	4.155	12.8	7.116	18.8	11.916	24.8	19.535	30.8	31.395
6.9	4.193	12.9	7.179	18.9	12.017	24.9	19.694	30.9	31.639
7.0	4.232	13.0	7.242	19.0	12.118	25.0	19.853	31.0	31.885
7.1	4.271	13.1	7.306	19.1	12.220	25.1	20.014	31.1	32.133
7.2	4.310	13.2	7.370	19.2	12.323	25.2	20.175	31.2	32.382
7.3	4.349	13.3	7.435	19.3	12.427	25.3	20.338	31.3	32.633
7.4	4.389	13.4	7.500	19.4	12.531	25.4	20.502	31.4	32.886
7.5	4.429	13.5	7.566	19.5	12.637	25.5	20.668	31.5	33.141
7.6	4.470	13.6	7.632	19.6	12.743	25.6	20.834	31.6	33.397
7.7	4.511	13.7	7.699	19.7	12.850	25.7	21.002	31.7	33.656
7.8	4.552	13.8	7.766	19.8	12.958	25.8	21.171	31.8	33.916
7.9	4.594	13.9	7.834	19.9	13.067	25.9	21.342	31.9	34.178
8.0	4.636	14.0	7.903	20.0	13.176	26.0	21.513	32.0	34.441
8.1	4.678	14.1	7.972	20.1	13.286	26.1	21.686	32.1	34.707
8.2	4.721	14.2	8.041	20.2	13.398	26.2	21.860	32.2	34.975
8.3	4.764	14.3	8.112	20.3	13.510	26.3	22.035	32.3	35.244

°C	pg/ L	°C	pg/ L	°C	pg/ L	°C	pg/ L	°C	pg/ L
8.4	4.807	14.4	8.182	20.4	13.622	26.4	22.212	32.4	35.515
8.5	4.851	14.5	8.254	20.5	13.736	26.5	22.390	32.5	35.788
8.6	4.895	14.6	8.325	20.6	13.851	26.6	22.569	32.6	36.064
8.7	4.939	14.7	8.398	20.7	13.966	26.7	22.750	32.7	36.341
8.8	4.984	14.8	8.471	20.8	14.083	26.8	22.932	32.8	36.620
8.9	5.029	14.9	8.544	20.9	14.200	26.9	23.115	32.9	36.901
9.0	5.075	15.0	8.619	21.0	14.318	27.0	23.300	33.0	37.183
9.1	5.121	15.1	8.693	21.1	14.437	27.1	23.485	33.1	37.468
9.2	5.167	15.2	8.769	21.2	14.557	27.2	23.673	33.2	37.755
9.3	5.214	15.3	8.845	21.3	14.678	27.3	23.861	33.3	38.044
9.4	5.261	15.4	8.921	21.4	14.800	27.4	24.051	33.4	38.335
9.5	5.308	15.5	8.998	21.5	14.923	27.5	24.243	33.5	38.628
9.6	5.356	15.6	9.076	21.6	15.046	27.6	24.435	33.6	38.923
9.7	5.405	15.7	9.155	21.7	15.171	27.7	24.630	33.7	39.220
9.8	5.453	15.8	9.234	21.8	15.296	27.8	24.825	33.8	39.519
9.9	5.502	15.9	9.313	21.9	15.423	27.9	25.022	33.9	39.820
10.0	5.552	16.0	9.393	22.0	15.550	28.0	25.221	34.0	40.123
10.1	5.602	16.1	9.474	22.1	15.679	28.1	25.420	34.1	40.429
10.2	5.652	16.2	9.556	22.2	15.808	28.2	25.622	34.2	40.736
10.3	5.703	16.3	9.638	22.3	15.938	28.3	25.824	34.3	41.046
10.4	5.754	16.4	9.721	22.4	16.070	28.4	26.029	34.4	41.357
10.5	5.806	16.5	9.804	22.5	16.202	28.5	26.234	34.5	41.671
10.6	5.858	16.6	9.889	22.6	16.335	28.6	26.442	34.6	41.987
10.7	5.910	16.7	9.973	22.7	16.470	28.7	26.650	34.7	42.306
10.8	5.963	16.8	10.059	22.8	16.605	28.8	26.860	34.8	42.626
10.9	6.016	16.9	10.145	22.9	16.742	28.9	27.072	34.9	42.949

Gli Standard per ogni iniezione vengono prelevati dallo spazio di testa di un contenitore di 150 ml contenente 2-3 ml di mercurio metallico e mantenuto al di sotto della temperatura ambiente di 4-5°C tramite il ricircolo di acqua di raffreddamento in un bagno termostatato (Figura 3). La temperatura del contenitore va tenuta al di sotto della temperatura ambiente altrimenti durante il prelievo il mercurio gassoso condenserà all'interno della siringa.

(Omissis).

Nel contenitore contenente il mercurio viene periodicamente fatto circolare un flusso di Azoto per ripulire l'ambiente interno dall'ossigeno che andrebbe a ossidare la superficie del mercurio presente all'interno. Il mercurio gassoso deve essere prelevato con una siringa graduata GASTIGHT ed iniettato nella linea analitica come un normale campione da analizzare.

All'inizio di ogni serie di analisi la siringa deve essere condizionata per almeno 15 min. lasciando tutto l'ago inserito nel setto del calibratore e spingendo lo stantuffo 2 o 3 volte su e giù per poi lasciarlo in posizione di massimo carico per 15 minuti. Nel frattempo si inserisce la porta di iniezione nella linea analitica a monte della trappola di campionamento pulita. Trascorsi i quindici minuti la siringa è pronta per l'uso.

La Curva di Calibrazione viene costruita con cinque punti partendo da un punto a 0 mL di standard iniettato. Il punto a 0 uL rappresenta la quantità di mercurio presente nell'ago e nella porta di iniezione, ed il valore dovrebbe essere compreso tra 1-6 pg. Se il punto a 0 uL dà un valore più alto di 10 pg verificare il setto della porta di iniezione e se necessario sostituirlo. Dopo trenta iniezioni tra standard e controlli vari il setto della porta di iniezione deve essere sostituito. Dopo l'iniezione si riporta la siringa nel Calibratore, si porta lo stantuffo su e giù per tre volte e lo si lascia in posizione di massimo carico pronto per la prossima iniezione. Dopo che la trappola campione è stata caricata con la quantità di mercurio precedentemente iniettata, si esegue il desorbimento termico e il mercurio rilasciato viene intrappolato sulla trappola analitica. Si esegue la procedura descritta per l'analisi dei campioni annotando ad ogni iniezione sia i uL di Hg che la temperatura del bagno termostatico.

Ogni punto della calibrazione va eseguito per tre volte. Dopo aver calcolato il valore medio dell'area relativo ad ogni punto, si calcola la regressione lineare dei punti per stabilire l'r^2. La pendenza della retta deve essere tale che l'intercetta passi per lo zero degli assi e l'area dello standard a 0 uL di Hg viene sottratta all'area degli altri punti.

L'r^2 deve essere $\geq$ 0,999 ed ogni punto della curva non deve discostare più del 5% del suo valore reale. Se non si soddisfano questi requisiti, i punti errati devono essere ripetuti e la regressione lineare ricalcolata.

Ogni sei campioni devono essere effettuati degli Standard di controllo posizionando una trappola pulita nella linea analitica e iniettando uno standard. Se il valore dello standard si discosta di oltre il 5% dal valore iniziale della curva di calibrazione, significa che la sensibilità dello strumento è cambiata e quindi si deve ricalcolare la curva.

6.3 Calcolo della Concentrazione di mercurio nei Campioni

La Concentrazione di mercurio presente nelle trappole campione viene misurata in ng/m^3.

Si trasformano in concentrazione i valori delle aree dei campioni analizzati mediante l'equazione della retta ottenuta dalla curva di calibrazione, si sottrae il valore del bianco relativo alla trappola ottenuto come descritto nella procedura di preparazione delle trappole ed infine la concentrazione si ottiene dal rapporto con il volume di aria campionata espresso in m^3.

7. Risoluzione dei Problemi

Uno dei problemi più ricorrenti è quello di un cattivo funzionamento delle trappole che, come accennato in precedenza, devono essere identificate. Ogni campione deve essere associato alla o alle singole trappole in modo da tracciare un'analisi dell'efficienza di campionamento delle stesse. Il contatto delle trappole con fumi organici o il surriscaldamento delle stesse possono renderle inutilizzabili.

Altra fonte di interferenza può esser dovuto alla presenza di acqua nel contenitore del calibratore; in tal caso è necessario versarne il contenuto, lavare bene con HNO3 0.56 M e lasciar asciugare. Successivamente si riempie nuovamente il contenitore con 2-3 ml di mercurio metallico e si lascia passare all'interno un flusso di azoto per 5 min. Si ripone a questo punto il contenitore nel bagno termostatato e si lascia stabilizzare per almeno tre ore.

Se durante l'analisi degli standard si osservano basse concentrazione rispetto a quelle attese, è possibile che vi sia una perdita nella linea analitica o di sensibilità del rivelatore oppure nella porta di iniezione.

Se durante l'analisi si osservano picchi molto larghi o non se ne rilevano affatto, il problema potrebbe derivare da una possibile perdita nella linea analitica. L'allargamento dei picchi può anch'essere dovuto ad un basso flusso di gas carrier oppure ad un inadeguato riscaldamento delle trappole. In questi casi è consigliabile:

controllare tutta la linea analitica.

controllare il flusso del gas carrier.

controllare la temperatura di desorbimento delle trappole.

Se si osserva un picco largo subito dopo il picco analitico il problema potrebbe derivare da un danno chimico o termico subito dalla trappola analitica da cui deriva un rilascio di atomi d'oro che migrano fino al rivelatore. In questi casi è consigliabile sostituire la trappola analitica.

Se la linea di base risulta non stabile è possibile che la lampada UV si sia esaurita. Dopo la sostituzione della stessa lo strumento si deve stabilizzare per almeno 24 ore fin quando la lampada non va a regime. Se il problema persiste, la causa potrebbe derivare da fluttuazioni di corrente o variazioni della temperatura interna della lampada.

La temperatura ambiente della stanza dove viene utilizzato il rivelatore a fluorescenza atomica (CVAFS) deve essere mantenuta tra i 20-22°C. Per temperature superiori ai 26°C, potrebbe verificarsi un incremento del rumore di fondo.

8. Obiettivi di Qualità

Tutti gli operatori devono essere istruiti per seguire le procedure che minimizzino tutte le possibili contaminazioni dei campioni.

Il duplice campionamento è vivamente consigliato per poter quantificare la precisione del metodo.

Il campionamento che prevede l'utilizzo di due trappole in serie è consigliato al fine di valutare l'efficienza di campionamento.

Minimo il 25% dei campioni deve essere composto da bianchi di campo ed analitici.

Periodicamente si deve procedere alla manutenzione del rivelatore a fluorescenza atomica (CVAFS), includendo, se necessario, sostituzione della lampada UV, pulizia della cella e dei tubi in teflon della linea analitica.

9. Bibliografia

Pirrone, N. (Chair of the EU Working Group), Ahrens, R., Barregård, L., Boffetta, P., Borowiak, A., Ehrlich, H.C., Fernandez, R., Grandjean, P., Hansen, J.C., Horvat, M., Munthe, J., Pacyna, J.M., Petersen, G., Steinnes, E. and Wichmann-Fiebig, M. (2001) EU Ambient Air Pollution by Mercury (Hg) - Position Paper on Mercury. European Commission Publisher, Office for Official Publications of the European Communities, Brussels, ISBN 92-894-2053-7.

Munthe, J., Wangberg, I., Pirrone, N., Iverfeld, A., Ferrara, R., Ebinghaus, R., Feng., R., Gerdfelt, K., Keeler, G.J., Lanzillotta, E., Lindberg, S.E., Lu, J., Mamane, Y., Prestbo, E., Schmolke, S., Schroder, W.H., Sommar, J., Sprovieri, F., Stevens, R.K., Stratton, W., Tuncel, G., Urba, A. (2001) Intercomparison of Methods for Sampling and Analysis of Atmospheric Mercury Species. Atmospheric Environment. Vol. 35, 3007-3017.

Wängberg, I., Munthe, J., Pirrone, N., Iverfeldt, Å., Bahlman, E., Costa, P., Ebinghaus, R., Feng, X., Ferrara, R., Gårdfeldt, K., Kock, H., Lanzillotta, E., Mamane, Y., Mas, F., Melamed, E., Osnat, Y., Prestbo E., Sommar, J., Schmolke, S., Spain, G., Sprovieri, F., Tuncel, G. (2001) Atmospheric Mercury Distributions in Northern Europe and in the Mediterranean Region. Atmospheric Environment. 35, 3019-3025.

Sprovieri, F., Pirrone, N., Gardfeldt, K., Sommar, J. (2003) Mercury Speciation in the Marine Boundary Layer along a 6000 km Cruise path around the Mediterranean Sea. Atmospheric Environment. Vol. 37-S1, 63-71.

Pirrone, N. and Wiehmann-Fiebig, M. (2003) Some Recommendations on Mercury Measurements and Research Activities in the European Union. Atmospheric Environment. Vol. 37, S-1, 3-8.

Sprovieri, F., Pirrone, N., Landis, M.S., Stevens, R.K. (2005) Oxidation of Gaseous Elemental Mercury to Gaseous Divalent Mercury during 2003 Polar Sunrise at Ny-Alesund. Environmental Science and Technology, Vol. 39 (23), 9156-9165.

Pirrone, N. and Mahaffey, K. (2005) Dynamics of Mercury Pollution on Regional and Global Scales, Springer Verlag Publishers, Norwell, MA, USA, pp. 750.».

— Il testo dell'appendice II del decreto legislativo 3 agosto 2007, n. 152, come modificato dal presente decreto, così recita:

«Appendice II

Metodo di riferimento per il campionamento e l'analisi della deposizione del mercurio

1. Campionamento delle Deposizioni atmosferiche.

1.1 Campionatori e materiali.

Il campionamento delle deposizioni atmosferiche per la determinazione del mercurio viene effettuato mediante l'utilizzo di particolari campionatori. I materiali utilizzati (imbuti e bottiglie di raccolta) per il campionamento del mercurio devono essere di vetro borosilicato, di Teflon o PFA.

I campionatori utilizzati possono essere di due tipi:

a) Campionatori tipo «wet only» che campionano solo quando un evento di deposizioni atmosferiche «wet» è in atto e sono quelli più comunemente usati poiché evitano la deposizione di particelle in assenza di deposizioni atmosferiche di tipo «wet».

b) Campionatori tipo «bulk» (wet and dry) dove l'imbuto di raccolta rimane sempre aperto.

I campionatori devono essere in grado di campionare e conservare il campione durante tutte le stagioni e in tutte le condizioni climatiche. Pertanto devono essere provvisti di un sistema di termoregolazione della temperatura in modo tale da riscaldare durante l'inverno per fondere la neve e prevenire la formazione di ghiaccio nell'imbuto e nelle bottiglie, e raffreddare durante l'estate per prevenire l'evaporazione del campione. Per periodi di campionamento lunghi è necessario favorire la diffusione di mercurio elementare (Hg^0) dal campione di deposizioni atmosferiche raccolto, dal momento che il mercurio elementare potrebbe subire l'ossidazione a forme solubili in acqua e quindi contribuire all'aumento della concentrazione di mercurio presente nel campione raccolto. Questo è possibile usando un tubo capillare tra l'imbuto e la bottiglia. Èanche necessario schermare il campione raccolto nella bottiglia dalla luce per evitare reazioni fotochimiche indotte che alterino la concentrazione di mercurio presente nel campione di deposizioni atmosferiche.

1.2 Procedura di Campionamento

La procedura descritta di seguito è quella seguita utilizzando il campionatore rappresentato in Figura 1. Per altre tipologie di campionatori può essere adottata la stessa procedura.

(Omissis).

Tutto il materiale occorrente per il campionamento deve essere maneggiato con cura ed attenzione sia durante il trasporto che durante la fase di conservazione dei campioni. Le bottiglie utilizzate per il campionamento devono sempre essere poste in doppia busta, chiuse ermeticamente e maneggiate solo ed esclusivamente usando guanti sterili da laboratorio per evitare problemi di contaminazione dei campioni. Prima di utilizzare le bottiglie per il campionamento, addizionare HCl ultrapuro 0.5% v/v nel caso si prevede un campionamento mensile. In alternativa, per periodi di campionamento inferiori a 2 settimane, si addiziona al campione raccolto HCl ultrapuro 1% v/v.

Per controllare ulteriori problemi di contaminazione (i.e., insetti, materiale organico) durante il campionamento si raccomanda l'utilizzo in parallelo di due o tre campionatori. In tal modo, infatti, i campioni contaminati possono essere facilmente individuati e di conseguenza i risultati analitici eliminati.

1.3 Conservazione del campione

I Campioni delle deposizioni atmosferiche contengono basse quantità di elementi in tracce e quindi vanno manipolati con estrema cura per evitare contaminazioni dei campioni stessi. I campioni prelevati vanno stabilizzati, subito dopo il prelievo, con l'aggiunta di HCl ultrapuro 1% v/v, successivamente sigillati in sacchetti di polietilene e conservati in frigorifero a +4 C. L'analisi può essere effettuata al massimo entro sei mesi.

1.4 Procedura di lavaggio

Tutto il materiale occorrente sia per il campionamento che per l'analisi (tubi in teflon, raccordi, tappi, contenitori, ecc.) deve essere pulito in modo da evitare tutte le possibili contaminazioni indirette, secondo la seguente procedura:

Il materiale occorrente va prima di tutto sciacquato con acetone, poi con acqua calda ed infine con detergente diluito specifico per l'analisi in tracce. Si risciacqua abbondantemente, più volte, con acqua deionizzata.

Sotto cappa si predispone una bacinella in polietilene munita di coperchio contenente HCl 3M (preparato con HCl ultra puro e acqua Milli-Q) immersa in un bagno ad acqua e termostato e si immerge tutto il materiale trattato in precedenza ad una temperatura di 80 °C per 6 ore.

Dopo 6 ore, si rimuove la bacinella dal bagno termostatico e si fa raffreddare a temperatura ambiente.

In una seconda bacinella munita di coperchio contenente HNO_3 0.56 M (preparato con HNO_3 ultra puro e acqua Milli-Q) viene trasferito tutto il materiale trattato in precedenza con la soluzione di Acido Cloridrico e si lascia il tutto immerso per 72 ore a temperatura ambiente. Trascorse le 72 ore si risciacqua il tutto con acqua Milli-Q e si asciuga usando Aria ultra pura esente da mercurio [1].

[1] L'Aria in bombole di grado UPP, deve essere ulteriormente purificata per lo scopo inserendo nella linea di utilizzo un filtro a carbone attivo.

Tutto il materiale, pronto all'uso, viene riposto in triplice busta di polietilene con chiusura a Zip.

1.5 Controllo di qualità.

Tutti gli operatori devono essere istruiti al fine di seguire esattamente le procedure che eliminano e/o minimizzano tutte le possibili contaminazioni dei campioni.

Il duplice campionamento è vivamente consigliato per poter quantificare la precisione del metodo.

2. Principio del metodo.

Il presente metodo viene utilizzato per la determinazione del mercurio totale nelle deposizioni atmosferiche. Il mercurio presente nelle sue varie forme, viene ossidato a mercurio divalente (Hg^{2+}) per aggiunta al campione di Bromo mono-Cloruro (BrCl). Dopo 12 ore il BrCl viene neutralizzato con una soluzione di Idrossilammina Idroclururo ($NH_2OH*HCl$). Tutto il mercurio divalente (Hg^{2+}) viene ridotto a mercurio elementare (Hg^0) per addizione al campione di Stagno Cloruro ($SnCl_2$).

Mediante la tecnica purge and trap con Azoto o Argon 5.0 i vapori di mercurio elementare vengono preconcentrati (secondo il principio dell'amalgama con l'oro) su una trappola contenente quarzo ricoperto di oro. Successivamente, per desorbimento termico della trappola (campione), i vapori di mercurio vengono trasportati nella linea analitica da un flusso di Argon (carrier gas) e amalgamati nuovamente su una seconda trappola (analitica). Si procede successivamente al desorbimento termico di quest'ultima ed il mercurio trasportato dal carrier nella cella di misura viene rilevato mediante fluorescenza atomica CVAFS (Cold-Vapor-Atomic-Fluorescence-Spectrometry).

L'Azoto o l'Argon utilizzato per il purge and trap del campione deve essere di elevato grado di purezza ed eventuali tracce di mercurio presenti devono essere eliminate mediante una trappola d'oro (Trappola filtro) inserita sulla linea del gas prima dell'ingresso nel gorgogliatore.

3. Campo di applicazione.

Questo metodo consente la determinazione del mercurio totale nelle deposizioni atmosferiche nell'intervallo di concentrazione 0.04 - 100 ng/L. Per concentrazioni superiori a 100 ng/L è possibile rientrare nell'intervallo indicato ricorrendo alla diluizione del campione.

4. Materiale e apparecchiature.

Rivelatore a fluorescenza atomica munito di mass flow controller per il gas (CVFAS).

Mass Flow Controller (necessario nel caso in cui il rivelatore CVFAS non ne sia provvisto).

Integratore o sistema equivalente di acquisizione segnale dal CVFAS.

Cappa a Flusso Laminare di Classe 100.

Argon 5.0.

Azoto 5.0.

Bilancia analitica precisione 0.1 g.

Sistema di calibrazione costituito da: bagno termostatico ad acqua, termometro, ampolla di vetro per mercurio metallico, siringa gas tight.

Flussimetro a sfera regolabile a 300-500 cc/min.

Flussimetro a sfera regolabile a 30-40 cc/min.

Gorgogliatori in vetro borosilicato.

Tubi in Teflon da 1/4"e 1/8".

Tubi in Teflon da 3/8" per la preparazione delle trappole di Soda Lime.

Raccordi per *tubi in teflon* con attacco da 3/8" a 1/4".

Pompa di campionamento a basso flusso.

Trappole in quarzo.

Quarzo ricoperto d'oro.

Trappola di Soda Lime.

Guanti Anti-Statici.

Pinzette Anti-Statiche.

Occhiali, Cuffie e Camici

Resistenze Ni-Cr.

Ventole di raffreddamento.

Contenitori in polietilene.

Bacinelle in teflon da 20 L con coperchio per procedura di lavaggio «acid clean».

Rubinetto in Teflon.

Gorgogliatore per purge and trap da 100 ml.

Bottiglie in Teflon da 50, 100, 250, 500, 1000 ml.

Termometro digitale con sonda di temperatura > 500 ºC.

5. Reattivi.

Tutti i reattivi, l'acqua utilizzata per il lavaggio della vetreria e dei materiali utilizzati per la preparazione delle soluzioni devono essere ad elevato grado di purezza.

Tutti i reagenti devono riportare: numero di lotto, data e procedura di preparazione.

Un Bianco reagenti deve essere effettuato per ogni reagente preparato.

5.1 Acido Cloridrico.

Viene impiegato Acido Cloridrico concentrato (d = 1.40) di grado ultrapuro.

5.2 Acido Nitrico.

Viene impiegato Acido Nitrico di grado ultrapuro.

5.3 Acetone.

Viene impiegato Acetone di grado ACS.

5.4 Acqua Milli-Q.

Acqua deionizzata con una conducibilità di 18 MΩ/cm, preparata da un sistema ad Osmosi-Inversa. Viene utilizzata per la preparazione di tutti i reagenti e per il risciacquo di tutta la vetreria e materiali utilizzati per l'analisi e il campionamento.

5.5 IdrossilAmmina Cloridrato.

Si sciolgono 30 gr di $NH_2OH.HCl$ in acqua Milli-Q per arrivare al volume finale di 100 ml in un matraccio. Questa Soluzione viene purificata tramite l'aggiunta di 0,5 ml di $SnCl_2$ e lasciata gorgogliare per 12 ore con Azoto (esente da mercurio). La soluzione preparata deve essere conservata in una bottiglia scura di Teflon in frigorifero per un massimo di trenta giorni, allo scadere dei quali deve essere preparata nuovamente.

5.6 Bromo MonoCloruro.

10.8 gr di Potassio Bromuro (KBr) vengono sciolti in 1 L di HCl Conc. di grado ultrapuro agitando la soluzione tramite un piccolo magnete rivestito in Teflon. Quando tutto il KBr è disciolto si aggiungono 15.2 gr. di Potassio Bromato ($KBrO_3$) [2]. Questo processo porta alla formazione di Bromo e Cloro gassosi, pertanto tutto il trattamento deve essere effettuato rigorosamente sotto cappa chimica. Dopo l'aggiunta del sale, la soluzione deve raggiungere una colorazione giallo scuro. La soluzione di BrCl preparata deve esser conservata a temperatura ambiente sotto cappa. Tale soluzione deve essere preparata nuovamente ogni mese. Prima dell'addizione della quantità opportuna ai campioni da analizzare, deve essere effettuato un bianco della soluzione stessa come di seguito riportato nella procedura «bianco dei reattivi».

[2] Per ridurre il contenuto di mercurio nei reagenti di partenza si consiglia di porre in muffola a 250 ºC per una notte il KBr e il $KBrO_3$, quindi si lasciano raffreddare in essiccatore contenente gel di silice e carbone attivo. Quest'operazione è consigliata ogni qualvolta si deve preparare la soluzione di BrCl.

5.7 Cloruro Stannoso.

In un matraccio da 100 ml si solubilizzano 20 gr di $SnCl_2$ con circa 70 ml di acqua Milli-Q; si aggiungono alla soluzione 10 ml di HCl Conc. di grado ultrapuro e si porta a volume con acqua Milli-Q. Per eliminare dalla soluzione eventuali tracce di mercurio si lascia passare all'interno della stessa un flusso di Azoto (esente da mercurio) a 300-400 cc/min per una notte. La soluzione preparata viene conservata in frigorifero a +4 ºC in una bottiglia di Teflon scura per un massimo di trenta giorni allo scadere dei quali la soluzione deve essere preparata nuovamente.

5.8 Soluzione Madre di mercurio.

La soluzione Madre di mercurio è una soluzione standard (1000 mg/l in HNO_3).

5.9 Standard Secondario (100 ng Hg/ml).

Lo Standard Secondario si ottiene trasferendo 100 mL della soluzione madre (1 mg/ml in HNO_3) dentro un matraccio da 1 L cui si aggiungono 5 ml di BrCl conc., si porta a volume con acqua Milli-Q e si agita vigorosamente. La soluzione è stabile per più di un anno.

5.10 Standard di Lavoro (2ng Hg/ml).

Lo Standard di Lavoro viene preparato prelevando 2 μl di Standard Secondario successivamente trasferiti in un matraccio da 100 ml, con l'aggiunta di 1 ml di BrCl e portando a volume con acqua Milli-Q. Lo Standard di Lavoro deve essere preparato ogni trenta giorni.

5.11 Lana di quarzo.

Viene utilizzata per la preparazione delle trappole campione, trappole analitiche e trappole soda Lime. Prima dell'uso viene riposta in muffola a 500 ºC per due/tre ore al fine di eliminare eventuali tracce di mercurio presenti all'interno della stessa, si lascia raffreddare in essiccatore contenente gel di silice e carbone attivo e si conserva in buste di polietilene con chiusura a zip.

5.12 Soda Lime (Calce Sodata).

La Trappola Soda Lime viene utilizzata per adsorbire l'umidità e gli alogeni nella fase di Purge and Trap del mercurio dal campione, poiché la presenza di umidità e/o alogeni riduce l'efficienza delle trappole e, quindi, l'affidabilità delle stesse.

La Trappola di Soda Lime può essere realizzata con un tubo di teflon della lunghezza di 10 cm e del diametro esterno di 3/8" con alle due estremità due raccordi in teflon da 3/8" a 1/4". L'impaccamento della trappola viene eseguito nel seguente modo: ad una delle due estremità avvitare *il raccordo* in teflon, inserire dalla parte opposta uno strato di circa 1 cm di lana di quarzo, riempire il tubo con la Soda Lime fino a circa 1.5 cm dall'estremità del tubo, inserire uno strato di lana di quarzo di circa 1 cm e avvitare il secondo *raccordo* in teflon. Nelle due estremità da 1/4" inserire e avvitare due pezzi di tubo in Teflon da 1/4" della lunghezza appropriata per il posizionamento nella linea del purge and trap dove viene condizionata come descritto nella sezione 6.2.

5.13 Preparazione delle Trappole d'oro.

I granuli di oro o di quarzo ricoperti con oro, usati nelle trappole vengono impaccati in un tubicino di quarzo di 10-12 cm di lunghezza avente all'interno due dentellature come illustrato in Figura 2.

(Omissis).

Ogni trappola contiene approssimativamente 0.7 gr di granuli di quarzo ricoperti d'oro o di oro mescolato con granuli di quarzo e sono impaccati usando della lana di quarzo posizionata all'interno delle

dentellature. I granuli, la lana di quarzo ed il tubicino devono essere condizionati a 600 ºC per un'ora prima della preparazione e tutto l'occorrente (tubicini, tappi e pinzette di teflon) deve essere pulito usando la procedura precedentemente descritta.

Dopo la preparazione le trappole vengono identificate tramite un codice per poter rintracciare la data di preparazione, i bianchi e le risposte analitiche di ogni singola trappola.

Le trappole prima dell'uso devono essere condizionate mediante riscaldamento a 500 ºC per 5 minuti facendo passare un flusso di Argon a 300 cc/min al fine di eliminare tutte le eventuali impurità presenti all'interno della trappola. Questa procedura di condizionamento e pulizia viene eseguita due volte.

6. Analisi.

6.1. Analisi dei campioni

Ad un'aliquota di campione da 100 ml, introdotta in bottiglie di teflon da 125 ml, si addiziona l'1% (v/v) di BrCl, si chiude la bottiglia e si lascia reagire al buio per almeno 24 ore agitando periodicamente. Nel caso in cui i campioni presentino un elevato contenuto di materiale particellare la quantità di BrCl che si aggiunge a 100 ml di campione deve essere del 5%. Allo scadere delle 24h la soluzione deve avere una colorazione giallina dovuta ad un eccesso di BrCl. Nel caso in cui la soluzione risulti incolore deve essere ripetuto il trattamento con il BrCl.

Nel gorgogliatore (Figura 3) si versano 100 ml di campione trattato con il BrCl. Si aggiungono 250 μL della soluzione di Idrossilammina cloridrato o una quantità maggiore rapportata alla quantità di BrCl aggiunta al campione, si chiude e si lascia reagire per 5 min. per ridurre l'eccesso di BrCl nella soluzione. Trascorsi i 5 min. la soluzione diventa incolore indicando che tutto il BrCl è stato ridotto.

Si aggiungono alla soluzione così trattata 500 μL di Cloruro Stannoso, si inserisce nella linea del purge and trap una trappola d'oro campione, precedentemente pulita, all'estremità libera della Soda Lime Trap (Figura 3), si apre il regolatore di gas impostato a 450 cc/min e la soluzione si lascia gorgogliare per 7 min. La trappola campione viene successivamente inserita nella linea analitica (Figura 4) assicurandosi che la parte contenente il quarzo ricoperto di oro sia completamente avvolta dalla resistenza. Si lascia passare un flusso di Argon per 2 min. all'interno della linea analitica in modo da pulire completamente la stessa dall'aria ambiente filtrata all'interno del sistema durante l'inserimento della trappola campione.

(Omissis).

Si procede quindi al desorbimento della trappola campione attivando il riscaldamento della resistenza (R1) per 2 min.; il mercurio desorbito viene trasportato dal gas carrier nella linea ed intrappolato sulla seconda trappola del sistema (trappola analitica). Si procede quindi al raffreddamento della trappola campione mediante l'attivazione della ventola di raffreddamento (V1) e contemporaneamente si attiva il riscaldamento della resistenza (R2) per 2 min. all'interno della quale si trova la trappola analitica. Il mercurio desorbito viene trasportato per mezzo del gas Carrier (Argon), regolato a 35 cc/min da un mass flow controller (MFC), nella cella di misura del rivelatore a fluorescenza atomica. Alla fine dei due minuti si attiva la ventola (V2) per il raffreddamento della trappola analitica.

Il segnale del rivelatore viene acquisito mediante un integratore o un sistema di acquisizione dati per convertire il segnale in area usata successivamente per i calcoli. Il rivelatore a fluorescenza atomica (CVAFS) deve essere settato in modo da dare una risposta di 1000 mV per 1 ng di standard di Hg, mentre la linea di base viene impostata a 5 mV.

(Omissis).

6.2 Condizionamento Trappola Soda lime e Pulizia del Sistema.

Prima di analizzare la serie di campioni, è necessario condizionare la Trappola di Soda Lime e pulire la linea riempiendo il gorgogliatore con 50 ml di acqua Milli-Q, aggiungendo 1 ml di $SnCl_2$ e lasciando gorgogliare per 15-20 min. a 450 cc/min. Successivamente si effettua un bianco di sistema per accertare l'assenza di contaminazioni.

6.2.1 Bianco di Sistema.

Si collega una trappola pulita alla Trappola Soda Lime e si aggiunge 1 ml di $SnCl_2$ alla soluzione utilizzata precedentemente per la pulizia del sistema, quindi si lascia gorgogliare per 5 min. a 450 cc/min.

Successivamente si procede all'analisi come descritto precedentemente per i campioni.

6.2.2 Bianco Reagenti.

Prima di ogni serie di analisi deve essere effettuato un Bianco per testare i reagenti impiegati per l'analisi dei campioni. Il Bianco viene effettuato su un campione precedentemente analizzato e quindi esente da mercurio. Per un'aliquota di 100 ml di campione, si utilizzano: 1 ml di BrCl, 0.25 ml di NH_2OH HCl e 0.5 ml di $SnCl_2$.

Si inserisce una trappola pulita immediatamente dopo la Trappola Soda Lime e si lascia gorgogliare per 7 min. a 450cc/min. Successivamente si procede all'analisi come descritto precedentemente per i campioni.

Il risultato ottenuto servirà per determinare il limite di rilevabilità del metodo e per il calcolo della concentrazione del campione.

6.3 Curva di Calibrazione e Standard di Controllo.

La curva di calibrazione deve essere effettuata prima di ogni serie di analisi, con un minimo di quattro punti.

Per ogni standard si inserisce una trappola campione pulita immediatamente dopo la Trappola Soda Lime. Nel gorgogliatore contenente 100 ml di acqua Milli-Q, si addiziona l'aliquota di standard di lavoro e 1 ml di $SnCl_2$ e si lascia gorgogliare per 7 min. a 450 cc/min. Alla fine del processo si analizza la trappola campione seguendo la procedura descritta per il campione.

Gli Standard di controllo devono essere analizzati ogni sei campioni, nella maniera precedentemente descritta.

6.3.1 Calcolo della Concentrazione di mercurio.

La Concentrazione di mercurio totale nelle deposizioni atmosferiche viene espressa in ng/L.

La Concentrazione di mercurio viene calcolata mediante la seguente formula:

$$\text{Hg ng/L} = (C - B)/V \times 1000.$$

Dove:

C = Concentrazione in ng di Hg ricavata dalla curva di calibrazione;

B = Concentrazione in ng di Hg del bianco calcolato come segue:

B = Bianco dei reagenti + Bianco del sistema analitico;

V = Volume dell'Aliquota Analitica.

7. Risoluzione dei Problemi.

Uno dei problemi più ricorrenti è quello di un cattivo funzionamento delle trappole che, come accennato in precedenza, devono essere identificate. Ogni campione deve essere associato alla o alle singole trappole in modo da tracciare un'analisi dell'andamento delle stesse nel corso delle determinazioni.

Il contatto delle trappole con vapori di alogeni o il surriscaldamento delle stesse possono renderle inutilizzabili.

Pertanto è consigliabile controllare spesso la Trappola Soda Lime, sostituirla quando necessario e controllare che la temperatura di desorbimento non superi i 550 ºC.

Se durante l'analisi si osserva una risposta bassa del rivelatore è possibile che vi sia qualche perdita all'interno della linea analitica o in quella di gorgogliamento. Ispezionare le trappole campione e Soda Lime e tutti i raccordi.

Se durante l'analisi si osservano picchi molto larghi o non se ne rilevano affatto, il problema potrebbe derivare da una possibile perdita nella linea analitica. L'allargamento dei picchi può anch'essere dovuto ad un basso flusso di gas o condensa all'interno delle trappole, oppure ad un inadeguato riscaldamento. In questi casi è consigliabile sostituire le trappole.

Se la linea di base risulta non stabile è possibile che la lampada UV sia esaurita. Dopo la sostituzione della stessa lo strumento si deve stabilizzare per almeno 24 ore fin quando la lampada non va a regime. Se il problema persiste, la causa potrebbe derivare da fluttuazioni di corrente o variazioni della temperatura interna della lampada.

La temperatura ambiente della stanza dove viene utilizzato il rivelatore a fluorescenza atomica (CVAFS) deve essere mantenuta tra i 20-22 ºC. Per temperature superiori ai 26 ºC potrebbe verificarsi un incremento del rumore di fondo.

8. Bibliografia.

Horvat, M., Kotnik, J., Fajon, V., Logar, M., Zvonaric, T., Pirrone, N. (2003) *Speciation of Mercury in Surface and Deep-Sea waters in the Mediterranean Sea.* Atmospheric Environment, Vol. 37/S1, 93-108.

CEN/TC 264/WG 25: Speciation for Validation Measurements of a Method for Determination of Mercury in Ambient Air and Deposition. (URL: http://www.cs.iia.cnr.it/CEN/index.htm).».

08G0143

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

MINISTERO DELLA GIUSTIZIA

DECRETO 5 giugno 2008.

Attribuzioni delegate dal Ministro della giustizia ai Sottosegretari di Stato sen. Maria Elisabetta Alberti Casellati e sen. Giacomo Caliendo.

IL MINISTRO DELLA GIUSTIZIA

Vista la legge 23 agosto 1988, n. 400 e successive modificazioni ed integrazioni;

Vista la legge 23 ottobre 1992, n. 421;

Visto il decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300;

Visto il decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 6 marzo 2001, n. 55;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 25 luglio 2001, n. 315;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 7 maggio 2008 con il quale è stato nominato Ministro della giustizia l'on. avv. Angelino Alfano;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 12 maggio 2008 con il quale sono stati nominati Sottosegretari di Stato alla giustizia la sen. Maria Elisabetta Alberti Casellati e il sen. Giacomo Caliendo;

Ritenuta l'esigenza del conferimento della delega di talune competenze del Ministro ai sopra indicati Sottosegretari di Stato;

Decreta:

Art. 1.

I Sottosegretari di Stato, ai fini dell'attuazione degli indirizzi indicati dal Ministro, sono delegati a rispondere alle interrogazioni e alle interpellanze parlamentari e ad intervenire presso le Camere e relative commissioni per il compimento di attività richieste dai lavori parlamentari, salvo che il Ministro non ritenga di attendervi personalmente.

Art. 2.

Fermo restando quanto disposto negli articoli 4, 14, 15, 16, 17, 19 e 20 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, i Sottosegretari di Stato sono delegati alla trattazione degli affari di competenza dei Dipartimenti di seguito indicati e alla firma dei relativi atti e provvedimenti:

Sen. Maria Elisabetta Alberti Casellati:

1. Dipartimento per gli Affari di giustizia, relativamente alla Direzione generale della giustizia civile e alla Direzione generale del contenzioso e dei diritti umani.

2. Dipartimento dell'organizzazione giudiziaria, del personale e dei servizi, relativamente alla Direzione generale del bilancio e della contabilità.

3. Dipartimento dell'amministrazione penitenziaria, relativamente alla Direzione generale delle risorse materiali dei beni e dei servizi e alla Direzione generale del bilancio e della contabilità.

4. Dipartimento per la giustizia minorile, relativamente alla Direzione generale del personale e della formazione, alla Direzione generale delle risorse materiali dei beni e dei servizi, alla Direzione generale per l'attuazione dei provvedimenti giudiziari.

Sen. Giacomo Caliendo:

1. Dipartimento per gli affari di giustizia, relativamente alla Direzione generale della giustizia penale.

2. Dipartimento dell'organizzazione giudiziaria, relativamente alla Direzione generale del personale e della formazione, alla Direzione generale delle risorse materiali dei beni e dei servizi, alla Direzione generale dei Magistrati, alla Direzione generale per i sistemi informativi automatizzati.

3. Dipartimento dell'amministrazione penitenziaria, relativamente alla Direzione generale del personale e della formazione, alla Direzione generale dei detenuti e del trattamento, alla Direzione generale dell'esecuzione penale esterna.

Art. 3.

È altresì delegato al Sottosegretario Caliendo il compimento degli atti urgenti ed improcrastinabili relativamente a competenze delegabili per legge e non delegate in via ordinaria ai Sottosegretari di Stato, in caso di assenza o impedimento del Ministro e con informazione allo stesso.

Art. 4.

I Sottosegretari di Stato sono delegati a presiedere il Consiglio di Amministrazione.

Art. 5.

Non sono compresi nella delega di cui ai precedenti articoli ed appartengono alla potestà del Ministro:

a) gli atti e provvedimenti da sottoporre a deliberazione del Consiglio dei Ministri o comunque da emanare mediante decreto del Presidente della Repubblica o che abbiano contenuto normativo;

b) il «Visto» sulle leggi ed altri atti normativi;

c) gli atti e provvedimenti che attengono al conferimento degli uffici direttivi ai magistrati e quelli che ineriscono alla promozione di ispezioni, inchieste ed azioni disciplinari nei confronti di uffici giudiziari e di magistrati;

d) per quanto concerne la Direzione generale della giustizia civile: relazioni internazionali in materia civile e in particolare attività preparatoria all'elaborazione di convenzioni internazionali, adempimenti relativi all'esecuzione delle convenzioni di collaborazione giudiziaria internazionale;

e) per quanto concerne la Direzione generale della giustizia penale: rapporti con l'Unione europea, con il G8 e le altre sedi internazionali per la prevenzione ed il controllo del delitto ad eccezione di quelle oggetto di specifica delega all'art. 2; attività preparatoria all'elaborazione di convenzioni internazionali e accordi bilaterali in materia di cooperazione giudiziaria internazionale; adempimenti relativi all'esecuzione delle convenzioni di cooperazione giudiziaria internazionale;

f) autorizzazioni a procedere richieste ai sensi dell'art. 313 del codice penale;

g) le richieste di procedimento ai sensi degli articoli da 8 a 10 del codice penale;

h) gli atti relativi al procedimento di estradizione;

i) le autorizzazioni previste dall'art. 18-*bis*, comma 2, lettera *a)* della legge 26 luglio 1975, n. 354, e successive modificazioni (ordinamento penitenziario);

j) i provvedimenti riguardanti l'art. 41-*bis* della legge 26 luglio 1975, n. 354, e successive modificazioni (ordinamento penitenziario);

k) gli atti della Direzione generale di statistica nell'ambito del Dipartimento dell'organizzazione giudiziaria, del personale e dei servizi;

l) gli atti comportanti modificazioni dell'ordinamento e delle attribuzioni dei Dipartimenti e degli uffici centrali;

m) ogni altro atto o provvedimento per i quali una espressa disposizione di legge o di regolamento escluda la possibilità di delega nonché quelli che, sebbene rientranti nelle materie indicate nell'art. 2, siano dal Ministro direttamente compiuti o a sé avocati ovvero specificamente delegati anche per categoria.

Al coordinamento necessario all'attuazione del presente decreto provvede l'Ufficio di gabinetto.

Roma, 5 giugno 2008

Il Ministro: ALFANO

Registrato alla Corte dei conti il 23 giugno 2008
Ministeri istituzionali, registro n. 8 Giustizia, foglio n. 48

08A05014

DECRETO 16 giugno 2008.

Riconoscimento, al sig. El Halaby Hamzah, di titolo di studio estero, quale titolo abilitante per l'iscrizione all'albo degli ingegneri e l'esercizio della professione in Italia.

IL DIRETTORE GENERALE
DELLA GIUSTIZIA CIVILE

Visto il decreto legislativo 25 luglio 1998, n. 286, testo unico delle disposizioni concernenti la disciplina dell'immigrazione e norme sulla condizione dello straniero, e successive modificazioni;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 31 agosto 1999, n. 394, recante a norma dell'art. 1, comma 6, norme di attuazione del citato decreto legislativo n. 286/1998, e successive modificazioni;

Visto altresì il decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 115, di attuazione della direttiva n. 89/48/CEE del 21 dicembre 1988, relativa ad un sistema generale di riconoscimento di diplomi di istruzione superiore che sanzionano formazioni professionali di durata minima di tre anni, e successive modifiche;

Visto l'art. 1, comma 2 del citato decreto legislativo n. 286/1998, modificato dalla legge n. 189/2002, che prevede l'applicabilità del decreto legislativo stesso anche ai cittadini degli Stati membri dell'Unione europea in quanto si tratti di norme più favorevoli;

Visto il decreto legislativo 9 novembre 2007, n. 206, di attuazione della direttiva n. 2005/36/CE del 7 settembre 2005, relativa a riconoscimento delle qualifiche professionali;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 5 giugno 2001, n. 328, contenente «Modifiche ed integrazioni della disciplina dei requisiti per l'ammissione all'esame di Stato e delle relative prove per l'esercizio di talune professioni, nonché della disciplina dei relativi ordinamenti»;

Vista l'istanza del sig. El Halaby Hamzah, nato a Tabuk (Arabia Saudita) il 22 marzo 1984, cittadino italiano, diretta ad ottenere, ai sensi dell'art. 49 del decreto del Presidente della Repubblica 31 agosto 1999, n. 394, e successive integrazioni, in combinato disposto con l'art. 12 del decreto legislativo n. 115/1992, come sopra modificato, il riconoscimento del titolo professionale «Mechanical Engineering Mechatronics» rilasciato dalla Associazione giordana degli ingegneri, sezione di Irbid (Giordania), cui è iscritto dal giugno 2007, ai fini dell'accesso all'albo degli ingegneri - sezione A settore industriale e l'esercizio in Italia della omonima professione;

Considerato che ha conseguito nel febbraio 2007 il titolo accademico quinquennale di «Bachelor of Science in Mechanical Engineering Mechatronics» presso la «University of Science and Technology» ad Irbid (Giordania);

Viste le determinazioni della conferenza di servizi nelle sedute del 25 ottobre 2007 e dell'8 febbraio 2008;

Preso atto del conforme parere del rappresentante del Consiglio nazionale di categoria;

Ritenuto che il richiedente non abbia una formazione accademica e professionale completa ai fini dell'esercizio in Italia della professione di ingegnere - Sezione A settore industriale dell'albo, per cui appare necessario applicare misure compensative;

Ritenuto che la prova attitudinale integrativa conseguente alla valutazione di cui sopra debba essere composta da un esame scritto e da un esame orale e rivestire carattere specificamente professionale in relazione, in special modo, a quelle materie che non hanno formato oggetto di studio e/o di approfondimenti nel corso della esperienza maturata; e tutto ciò in analogia a quanto deciso in casi similari;

Visto l'art. 49, comma 3 del decreto del Presidente della Repubblica del 31 agosto 1999, n. 394, e successive modificazioni;

Visto l'art. 6, n. 1 del decreto legislativo n. 115/1992, come sopra modificato;

Decreta:

Art. 1.

Al sig. El Halaby Hamzah, nato a Tabuk (Arabia Saudita) il 22 marzo 1984, cittadino italiano, è riconosciuto il titolo professionale di cui in premessa quale titolo valido per l'iscrizione all'albo degli «ingegneri» - Sezione A settore industriale - e l'esercizio della professione in Italia.

Art. 2.

Il riconoscimento di cui al precedente articolo è subordinato, al superamento di una prova attitudinale, le cui modalità di svolgimento sono indicate nell'allegato A, che costituisce parte integrante del presente decreto.

Art. 3.

La prova attitudinale verterà sulla seguente materia: *a)* Energetica e macchine a fluido.

Roma, 16 giugno 2008

p. *Il direttore generale:* D'ALESSANDRO

ALLEGATO A

a) Prova attitudinale: il candidato dovrà presentare al Consiglio nazionale domanda in carta legale, allegando la copia autenticata del presente decreto. Detta prova è volta ad accertare la conoscenza delle materie indicate nel testo del decreto, si compone di un esame scritto e un esame orale da svolgersi in lingua italiana. L'esame scritto: consiste nella redazione di progetti integrati assistiti da relazioni tecniche concernenti le materie individuate nel precedente art. 3. L'esame orale: consiste nella discussione di brevi questioni tecniche vertenti sulle materie indicate nel precedente art. 3 ed altresì sulle conoscenze di deontologia professionale del candidato. A questo secondo esame il candidato potrà accedere solo se abbia superato, con successo, quello scritto.

08A04941

DECRETO 16 giugno 2008.

Riconoscimento, al sig. Lazzerini Matteo, di titolo di studio estero, quale titolo abilitante per l'iscrizione all'albo degli avvocati e l'esercizio della professione in Italia.

IL DIRETTORE GENERALE
DELLA GIUSTIZIA CIVILE

Visti gli articoli 1 e 8 della legge 29 dicembre 1990, n. 428, recante disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione europea;

Visto il decreto legislativo 9 novembre 2007, n. 206, di attuazione della direttiva n. 2005/36/CE del 7 settembre 2005, relativa a riconoscimento delle qualifiche professionali;

Visto il decreto ministeriale 28 maggio 2003, n. 191, che adotta il regolamento di cui all'art. 9 del decreto legislativo sopra citato, in materia di prova attitudinale per l'esercizio della professione di avvocato;

Vista l'istanza del sig. Lazzerini Matteo, cittadino italiano, nato a Firenze il 27 marzo 1973, diretta ad ottenere, ai sensi dell'art. 16 del sopra indicato decreto legislativo, il riconoscimento del titolo professionale di «Abogado», conseguito in Spagna ai fini dell'accesso all'albo e l'esercizio della professione di avvocato;

Considerato che il richiedente è in possesso del titolo accademico «Laurea in giurisprudenza» conseguito presso l'Università degli studi di Firenze in data 12 giugno 2002 e che detto titolo è stato omologato con il corrispondente titolo accademico spagnolo in data 23 novembre 2005 dal «Ministerio de Educacion y Ciencia» in data 31 agosto 2007;

Considerato che è iscritto all'«Illustre Colegio de Abogados de Madrid» dal 27 novembre 2007;

Preso atto altresì che l'istante ha dimostrato di aver svolto pratica forense presso uno studio legale italiano come da attestato dal Consiglio dell'Ordine degli avvocati di Firenze in data 6 marzo 2008;

Viste le conformi determinazioni della Conferenza dei servizi nella seduta del 23 maggio 2008;

Considerato il conforme parere scritto del rappresentante di categoria nella conferenza sopra citata;

Considerato che comunque sussistono differenze tra la formazione professionale richiesta in Italia per l'esercizio della professione di avvocato e quella di cui è in possesso l'istante;

Visto l'art. 22, n. 2 del decreto legislativo n. 206/2007, sopra indicato;

Decreta:

Art. 1.

Al sig. Lazzerini Matteo, cittadino italiano, nato a Firenze il 27 marzo 1973, è riconosciuto il titolo professionale di cui in premessa quale titolo valido per l'iscrizione all'albo degli avvocati, e l'esercizio della professione in Italia.

Art. 2.

Il riconoscimento di cui al precedente articolo è subordinato al superamento di una prova attitudinale orale da svolgersi in lingua italiana. Le modalità di svolgimento sono indicate nell'allegato *A*, che costituisce parte integrante del presente decreto.

Roma, 16 giugno 2008

p. *Il direttore generale:* D'ALESSANDRO

ALLEGATO *A*

a) Il candidato, per essere ammesso a sostenere la prova attitudinale, dovrà presentare al Consiglio nazionale domanda in carta legale, allegando la copia autenticata del presente decreto. La commissione, istituita presso il Consiglio nazionale, si riunisce su convocazione del Presidente, per lo svolgimento della prova di esame, fissandone il calendario. Della convocazione della commissione e del calendario fissato per la prova è data immediata notizia all'interessato, al recapito da questi indicato nella domanda.

b) La prova orale è unica e verte su:

1) discussioni su un caso pratico su una materia a scelta tra le seguenti: diritto procedura civile, diritto procedura penale, diritto amministrativo (processuale);

2) elementi su una materia a scelta della candidata tra le seguenti: diritto civile, diritto penale, diritto amministrativo (sostanziale);

3) elementi di deontologia e ordinamento professionale.

c) La commissione rilascia all'interessato certificazione dell'avvenuto superamento dell'esame, al fine dell'iscrizione all'albo degli avvocati.

08A04942

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

DECRETO 4 giugno 2008.

Approvazione dell'elenco degli esplosivi, degli accessori detonanti e dei mezzi di accensione riconosciuti idonei all'impiego nelle attività estrattive, per l'anno 2008.

IL DIRETTORE GENERALE
PER L'ENERGIA E LE RISORSE MINERARIE

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 9 aprile 1959, n. 128, recante norme di polizia delle miniere e delle cave; e in particolare il titolo VIII - Esplosivi, articoli da 297 a 303;

Visto il decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato 21 aprile 1979, recante norme per il rilascio dell'idoneità di prodotti esplodenti ed accessori di tiro all'impiego estrattivo, ai sensi dell'art. 687 del decreto del Presidente della Repubblica 9 aprile 1959, n. 128, modificato con decreti ministeriali 21 febbraio 1996 e 23 giugno 1997;

Vista la legge 12 dicembre 2002, n. 273, recante misure per favorire l'iniziativa privata e lo sviluppo della concorrenza, e in particolare l'art. 32, comma 1, ai sensi del quale l'iscrizione all'elenco dei prodotti esplodenti riconosciuti idonei all'impiego nelle attività estrattive avviene a seguito del versamento di un canone annuo;

Visto il decreto direttoriale 27 febbraio 2008, pubblicato nel supplemento ordinario n. 85 della *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana n. 83 dell'8 aprile 2008, recante approvazione dell'elenco degli esplosivi, degli accessori detonanti e dei mezzi di accensione riconosciuti idonei all'impiego nelle attività estrattive, per l'anno 2008;

Vista l'istanza del 12 settembre 2007 con la quale la società Demonox S.r.l. chiede il riconoscimento di idoneità all'impiego nelle attività estrattive del prodotto esplodente denominato «Nonex Safety Cartridge» prodotto dalla Società NXCO Mining Technology (PTY) Ltd di Pretoria, Sud Africa;

Visti i verbali del 10 gennaio 2008, 28 marzo 2008 e 11 aprile 2008 redatti da personale tecnico dell'Ufficio sicurezza mineraria della Direzione generale per l'energia e le risorse minerarie del Ministero dello sviluppo economico, relativi alle prove eseguite su detto prodotto esplodente, nei quali non sono evidenziati motivi ostativi al rilascio dell'idoneità all'impiego nelle attività estrattive;

Visto il versamento di 50,00 euro sul capitolo 3592, art. 17, del bilancio di entrata del Ministero dello sviluppo economico, effettuato dalla società Demonox alla Tesoreria provinciale dello Stato di Trento in data 15 maggio 2008 per l'iscrizione all'elenco degli esplosivi riconosciuti idonei per l'impiego nelle attività estrattive per l'anno 2008 del prodotto esplodente sopra descritto;

Ritenuta opportuna l'emanazione di un provvedimento che integri e modifichi il decreto direttoriale 27 febbraio 2008 recante approvazione dell'elenco degli esplosivi, degli accessori detonanti e dei mezzi di accensione riconosciuti idonei all'impiego nelle attività estrattive, per l'anno 2008.

Decreta:

Art. 1.

Prodotto intestato alla Demonox S.r.l.

1. Il prodotto esplodente «Nonex Safety Cartridge», prodotto dalla Società NXCO Mining Technology (PTY) Ltd di Pretoria, Sud Africa (cui è assegnato il codice società: NMT) ed intestato alla società Demonox Srl (cui è assegnato il codice società: DMX), è riconosciuto idoneo all'impiego nelle attività estrattive.

2. L'esplosivo di cui al comma 1 è iscritto nell'elenco dei prodotti esplodenti riconosciuti idonei all'impiego nelle attività estrattive nella sezione 1^a, classe A e nella sottoclasse a. Allo stesso è attribuito il seguente codice del Ministero dello sviluppo economico:

TABELLA 1

Denominazione	Codice MAP	Produttore/Importatore/ Rappresentante autorizzato
Nonex Safety Cartridge	1Aa 8007	NMT (import. DMX)

Art. 2.

Disposizioni finali

1. Il presente decreto pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana entra in vigore dalla data della sua pubblicazione.

Roma, 4 giugno 2008

Il direttore generale: ROMANO

08A04960

DECRETO 11 giugno 2008.

Riconoscimento, al sig. Carabulea Ilie, di titolo di studio estero, quale titolo idoneo per l'assunzione in Italia della qualifica di responsabile tecnico in imprese che esercitano l'attività di meccanica - motoristica, carrozzeria, elettrauto e gommista.

IL DIRETTORE GENERALE
CONCORRENZA E CONSUMATORI

Vista la domanda con la quale il sig. Carabulea Ilie, cittadino rumeno, ha chiesto il riconoscimento del titolo di laurea in ingegneria meccanica - specialità autoveicoli stradali, rilasciato dall'Università «Transilvania» di Brasov (Romania) per l'assunzione in Italia della qualifica di responsabile tecnico in imprese che esercitano l'attività di meccanica - motoristica, carrozzeria, elettrauto e gommista di cui alle lettere *a)*, *b)*, *c)*, *d)* dell'art. 1, comma 3, della legge 5 febbraio 1992, n. 122;

Visto il parere emesso dalla Conferenza di servizi di cui all'art. 16 del decreto legislativo 9 novembre 2007, n. 206, concernente «Attuazione della direttiva 2005/36/CE relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali», nella riunione del giorno 6 giugno 2008, che ha ritenuto il titolo di studio posseduto dall'interessato, per il suo contenuto formativo, idoneo ed attinente all'esercizio dell'attività di responsabile tecnico in imprese che esercitano l'attività di meccanica - motoristica, carrozzeria, elettrauto e gommista, senza misura della formazione professionale documentata;

Visto che le associazioni di categoria, anche se regolarmente convocate, non hanno partecipato alla seduta della Conferenza di servizi;

Decreta:

Art. 1.

1. Al sig. Carabulea Ilie, nato a Fintinele (Romania) il 14 aprile 1947, cittadino rumeno, è riconosciuto il titolo di studio di cui in premessa quale titolo valido per lo svolgimento in Italia, in qualità di responsabile tecnico in imprese che esercitano l'attività di meccanica - motoristica, carrozzeria, elettrauto e gommista di cui alle lettere *a)*, *b)*, *c)*, *d)* dell'art. 1, comma 3, della legge 5 febbraio 1992, n. 122, senza necessità di alcuna misura compensativa.

2. Il presente decreto è pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* ai sensi dell'art. 16, comma 6, del decreto legislativo 9 novembre 2007, n. 206.

Roma, 11 giugno 2008

Il direttore generale: VECCHIO

08A04949

DECRETO 20 giugno 2008.

Riconoscimento, al sig. Grati Oscar, di titolo di studio estero, quale titolo idoneo per l'assunzione in Italia della qualifica di responsabile tecnico in imprese che esercitano l'attività di installazione di impianti di riscaldamento e climatizzazione, idrosanitari, trasporto e utilizzo del gas.

IL DIRETTORE GENERALE
CONCORRENZA E CONSUMATORI

Vista la domanda con la quale il sig. Grati Oscar, cittadino italiano, ha chiesto il riconoscimento dell'attestato rilasciato dal «New College di Nottingham» che abilita, nel Regno Unito, ad eseguire lavori di idraulica ed installazione del gas, per l'assunzione in Italia della qualifica di responsabile tecnico in imprese che esercitano l'attività di installazione di impianti di riscaldamento e climatizzazione, idrosanitari, trasporto e utilizzo del gas, di cui all'art. 1, comma 2, lettere *c)*, *d)*, *e)* del decreto ministeriale 22 gennaio 2008, n. 37, unitamente all'esperienza professionale maturata nel Regno Unito come lavoratore autonomo in qualità di idraulico con il nome commerciale di «Drain Doctor» a far data dall'ottobre 1993;

Visto il parere emesso dalla Conferenza di servizi di cui all'art. 16 del decreto legislativo 9 novembre 2007, n. 206, concernente «Attuazione della direttiva 2005/36/CE relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali», nella riunione del giorno 6 giugno 2008, che ha ritenuto il titolo di studio posseduto dall'interessato, unitamente all'esperienza professionale maturata come lavoratore autonomo, idoneo ed attinente all'esercizio dell'attività di responsabile tecnico in imprese per l'installazione di impianti di riscaldamento e climatizzazione, idrosanitari, trasporto e utilizzo del gas, senza

necessità di applicare alcuna misura compensativa, in virtù della completezza della formazione professionale documentata;

Sentito il conforme parere dell'Associazione di categoria CNA - Installazione e impianti;

Decreta:

Art. 1.

1. Al sig. Grati Oscar, cittadino italiano, nato il 9 agosto 1956 ad Alessandria, è riconosciuto il titolo di studio di cui in premessa, unitamente all'esperienza professionale maturata nel Regno Unito come lavoratore autonomo in qualità di idraulico, quale titolo valido per lo svolgimento in Italia, in qualità di responsabile tecnico, in imprese che esercitano l'attività di installazione di impianti di riscaldamento e climatizzazione, idrosanitari, trasporto e utilizzo del gas, di cui all'art. 1, comma 2, lettere *c)*, *d)*, *e)* del decreto del Ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, recante «Regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11-*quaterdecies,* comma 13, lettera *a)*, della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici», senza l'applicazione di alcuna misura compensativa, in virtù della specificità e completezza della formazione professionale documentata.

2. Il presente decreto è pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* ai sensi dell'art. 16, comma 6, del decreto legislativo 9 novembre 2007, n. 206.

Roma, 20 giugno 2008

Il direttore generale: VECCHIO

08A04950

MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI

DECRETO 7 luglio 2008.

Modifica del decreto 30 novembre 2006, relativo alla protezione transitoria accordata a livello nazionale alla denominazione «Mela di Valtellina» per la quale è stata inviata istanza alla Commissione europea per la registrazione come indicazione geografica protetta.

IL DIRETTORE GENERALE
PER LO SVILUPPO AGROALIMENTARE
PER LA QUALITÀ E PER LA TUTELA DEL CONSUMATORE

Visto il decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, recante norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche, ed in particolare l'art. 16, lettera *d)*;

Visto il decreto 30 novembre 2006, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana - serie generale - n. 289 del 13 dicembre 2006 relativo alla protezione transitoria accordata a livello nazionale alla denominazione «Mela di Valtellina» per la quale è stata inviata istanza alla Commissione europea per la registrazione come indicazione geografica protetta;

Vista la nota del 1° luglio 2008, numero di protocollo 2454, con la quale il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali ha trasmesso il disciplinare di produzione della denominazione «Mela di Valtellina» modificato in accoglimento delle richieste della Commissione UE;

Ritenuta la necessità di riferire la protezione transitoria a livello nazionale al disciplinare di produzione modificato in accoglimento delle richieste della Commissione UE e trasmesso al competente organo comunitario con la citata nota del 1° luglio 2008, numero di protocollo 2454;

Decreta:

Articolo unico

La protezione a titolo transitorio a livello nazionale, accordata con decreto 30 novembre 2006 alla denominazione «Mela di Valtellina» per la quale è stata inviata istanza alla Commissione europea per la registrazione come indicazione geografica protetta, è riservata al prodotto ottenuto in conformità al disciplinare di produzione trasmesso all'organo comunitario con nota del 1° luglio 2008, numero di protocollo 2454 e consultabile nel sito istituzionale di questo Ministero all'indirizzo www.politicheagricole.gov.it

Il presente decreto è pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 7 luglio 2008

Il direttore generale: DESERTI

08A05015

MINISTERO DEL LAVORO, DELLA SALUTE E DELLE POLITICHE SOCIALI

DECRETO 25 giugno 2008.

Sostituzione di un componente effettivo della commissione provinciale per l'erogazione del trattamento di integrazione salariale agli operai agricoli della provincia di Rovigo.

IL DIRETTORE PROVINCIALE DEL LAVORO
DI ROVIGO

Visto il decreto direttoriale n. 18/05 del 6 dicembre 2005 di costituzione della Commissione provinciale di cui all'art. 14 della legge 8 agosto 1972, n. 457;

Visto il decreto direttoriale n. 10 del 5 novembre 2003 in cui fissa in quattro anni la durata in carica dei

componenti in seno alla Commissione provinciale per l'erogazione del trattamento di integrazione salariale agli operai agricoli della provincia di Rovigo;

Vista la nota in data 11 giugno 2008 con al quale il sig. Fregnan Mario rassegna le proprie dimissioni, quale componente della commissione in questione;

Vista la nota dell'11 giugno 2008 con la quale la CGIL di Rovigo ha designato quale rappresentante — da nominare in seno alla predetta Commissione — il sig. Biolcati Rizzieri Lauro in sostituzione del sig. Fregnan Mario - dimissionario;

Decreta:

1. Il sig. Biolcati Rizzieri Lauro nato a Papozze (Rovigo) il 27 aprile 1960 e residente a Rosolina in via Zaffoni n. 12 è nominato membro effettivo della Commissione provinciale di cui all'art. 14 della legge 8 agosto 1972, n. 457, in sostituzione del sig. Fregnan Mario - dimissionario.

2. Il predetto sig. Biolcati Rizzieri Lauro durerà in carica fino alla scadenza naturale dell'organismo in argomento.

Avverso lo stesso, ai sensi dell'art. 3, comma 4, della legge n. 241/1990, è ammesso ricorso amministrativo al Ministero del lavoro della salute e delle politiche sociali entro trenta giorni ovvero ricorso giurisdizionale entro sessanta giorni al TAR del Veneto.

Rovigo, 25 giugno 2008

Il direttore provinciale: BORTOLAN

08A04947

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERISITÀ E DELLA RICERCA

DECRETO 1° luglio 2008.

Modalità e contenuti delle prove di ammissione ai corsi di laurea specialistica delle professioni sanitarie - Anno accademico 2008/2009.

IL MINISTRO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERISITÀ E DELLA RICERCA

Visto il decreto-legge 16 maggio 2008, n. 85, recante «Disposizioni urgenti per l'adeguamento delle strutture di Governo in applicazione dell'art. 1, commi 376 e 377 della legge 24 dicembre 2007, n. 244» e, in particolare, il comma 5;

Vista la legge 2 agosto 1999, n. 264, recante norme in materia di accessi ai corsi universitari, così come modificata dalla legge 8 gennaio 2002, n. 1;

Visto il decreto 22 ottobre 2004, n. 270 «Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei, approvato con decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509»;

Visto il decreto ministeriale 2 aprile 2001 con il quale sono state determinate le classi delle lauree universitarie delle professioni sanitarie;

Vista la legge 10 agosto 2000, n. 251 «Disciplina delle professioni sanitarie infermieristiche, tecniche, della riabilitazione. della prevenzione, nonché della professione ostetrica» e, in particolare l'art. 7, commi 1 e 2;

Vista la legge 26 febbraio 1999, n. 42 «Disposizioni in materia di professioni sanitarie»;

Visto il decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 «Riordino della disciplina in materia sanitaria»;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 10 marzo 1982, n. 162 «Riordinamento delle scuole dirette a fini speciali, delle scuole di specializzazione e dei corsi di perfezionamento»;

Vista la legge 30 luglio 2002, n. 189 «Modifica alla normativa in materia di immigrazione e di asilo e, in particolare, l'art. 26;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 18 ottobre 2004, n. 334 «Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 31 agosto 1999, n. 394, in materia di immigrazione»;

Vista la legge 5 febbraio 1992, n. 104 «Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate»;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 3 maggio 1957, n. 686, «Norme di esecuzione del testo unico delle disposizioni sullo statuto degli impiegati civili dello Stato, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 10 gennaio 1957, n. 3»;

Vista la legge 2 agosto 1990, n. 241 «Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi»;

Ritenuta la necessità di definire, per l'anno accademico 2008-2009, le modalità ed i contenuti delle prove di ammissione ai corsi di laurea specialistica delle professioni sanitarie;

Decreta:

Art. 1.

1. Per l'anno accademico 2008/2009 l'ammissione ai corsi di laurea specialistica delle professioni sanitarie avviene previo superamento di apposita prova predisposta da ciascuna università sulla base delle disposizioni di cui al presente decreto.

Art. 2.

1. Possono altresì essere ammessi ai predetti corsi di laurea specialistica, prescindendo dall'espletamento

della prova di ammissione, e in deroga alla programmazione nazionale dei posti in considerazione del fatto che i soggetti interessati già svolgono funzioni operative:

coloro ai quali sia stato conferito l'incarico ai sensi e per gli effetti dell'art. 7 della legge 10 agosto 2000, n. 251, commi 1 e 2, da almeno due anni alla data del presente decreto;

coloro che risultino in possesso del titolo rilasciato dalle Scuole dirette a fini speciali per dirigenti e docenti dell'assistenza infermieristica ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica n. 162/1982 e siano titolari, da almeno due anni alla data del presente decreto, dell'incarico di direttore o di coordinatore dei corsi di laurea in infermieristica attribuito con atto formale di data certa;

coloro che siano titolari. con atto formale e di data certa da almeno due anni alla data del presente decreto, dell'incarico di direttore o di coordinatore di uno dei corsi di laurea ricompresi nella laurea specialistica di interesse.

Art. 3.

1. Sono ammessi alla prova di ammissione per l'accesso ai corsi di laurea specialistica coloro che siano in possesso di uno dei seguenti titoli:

diploma di laurea abilitante all'esercizio di una delle professioni sanitarie ricomprese nella classe di laurea specialistica di interesse;

diploma universitario, abilitante all'esercizio di una delle professioni sanitarie ricomprese nella classe di laurea specialistica di interesse;

titoli abilitanti all'esercizio di una delle professioni sanitarie ricomprese nella classe di laurea specialistica di interesse. di cui alla legge n. 42/1999.

2. La prova di ammissione consiste nella soluzione di ottanta quesiti formulati con cinque opzioni di risposta, di cui il candidato ne deve individuare una soltanto, scartando le conclusioni errate, arbitrarie o meno probabili su argomenti di:

teoria/pratica pertinente alle professioni sanitarie ricomprese nella classe di laurea specialistica di interesse;

cultura generale e ragionamento logico;

regolamentazione dell'esercizio delle professioni sanitarie ricomprese nella classe di laurea specialistica di interesse e legislazione sanitaria;

cultura scientifico-matematica, statistica, informatica ed inglese;

scienze umane e sociali.

3. La prova si svolge presso le sedi universitarie il giorno 28 ottobre 2008, con inizio alle ore 11. Per lo svolgimento della prova è assegnato un tempo di due ore.

4. Sulla base dei programmi di cui all'allegato, che costituisce parte integrante del presente decreto, vengono predisposti:

trentadue quesiti per l'argomento di teoria/pratica pertinente all'esercizio delle professioni sanitarie ricomprese nella classe di laurea specialistica di interesse;

diciotto quesiti per l'argomento di cultura generale e ragionamento logico;

dieci quesiti per ciascuno dei restanti argomenti.

Art. 4.

1. Per la valutazione del candidato ciascuna commissione giudicatrice, nominata dai competenti organi accademici, ha a disposizione cento punti, dei quali ottanta riservati alla prova scritta e venti ai titoli.

2. Per la valutazione della prova si tiene conto dei seguenti criteri:

a) 1 punto per ogni risposta esatta;

b) meno 0,25 punti per ogni risposta sbagliata;

c) 0 punti per ogni risposta non data.

3. In caso di parità di voti prevale, in ordine decrescente, il punteggio ottenuto dal candidato nella soluzione rispettivamente dei quesiti relativi ai seguenti argomenti:

teoria/pratica pertinente all'esercizio delle professioni sanitarie ricomprese nella classe di laurea specialistica di interesse;

cultura generale e ragionamento logico;

regolamentazione dell'esercizio professionale specifico e legislazione sanitaria;

cultura scientifico-matematica, statistica, informatica ed inglese;

scienze umane e sociali.

4. La valutazione dei titoli accademici e professionali, per la classe di laurea specialistica delle scienze infermieristiche e ostetriche avverrà sommando il punteggio del titolo presentato per l'accesso così individuato:

diploma di laurea abilitante all'esercizio di una delle professioni sanitarie ricomprese nella classe di laurea specialistica di interesse: punti 7;

diploma universitario, abilitante all'esercizio di una delle professioni sanitarie ricomprese nella classe di laurea specialistica di interesse: punti 6;

titoli abilitanti all'esercizio di una delle professioni sanitarie ricomprese nella classe di laurea specialistica di interesse, di cui alla legge n. 42/1999: punti 5,

con gli eventuali altri titoli di cui alla seguente elencazione:

diploma di scuola diretta a fini speciali in assistenza infermieristica (DAI) di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 162/1982: punti: 5;

altri titoli accademici o formativi di durata non inferiore a sei mesi: punti 0.50 per ciascun titolo fino ad un massimo di punti 2;

attività professionali nella funzione apicale di una delle professioni sanitarie ricomprese nella classe di laurea specialistica di interesse, idoneamente documentate e certificate: punti 1 per ciascun anno o frazione superiore a sei mesi fino ad un massimo di punti 4;

attività professionali nell'esercizio di una delle professioni sanitarie ricomprese nella classe di laurea specialistica di interesse, idoneamente documentate e certificate: punti 0,50 per ciascun anno o frazione superiore a sei mesi fino ad un massimo di punti 2.

5. La valutazione dei titoli accademici e professionali per le classi di laurea specialistica delle scienze delle professioni sanitarie della riabilitazione, delle scienze delle professioni sanitarie tecniche e delle scienze delle professioni sanitarie della prevenzione, avverrà sommando il punteggio del titolo presentato per l'accesso così individuato:

diploma di laurea abilitante all'esercizio di una delle professioni sanitarie ricomprese nella classe di laurea specialistica di interesse: punti 7;

diploma universitario, abilitante all'esercizio di una delle professioni sanitarie ricomprese nella classe di laurea specialistica di interesse: punti 6;

titoli abilitanti all'esercizio di una delle professioni sanitarie ricomprese nella classe di laurea specialistica di interesse di cui alla legge n. 42/1999: punti 5

con gli eventuali altri titoli di cui alla seguente elencazione:

titoli accademici o formativi di durata non inferiore a sei mesi: punti 0,50 per ciascun titolo fino ad un massimo di punti 5;

attività professionali nella funzione apicale o di coordinamento di una delle professioni sanitarie ricomprese nella classe di laurea specialistica di interesse idoneamente documentate e certificate: punti 1 per ciascun anno o frazione superiore a sei mesi fino ad un massimo di punti 4;

attività professionali nell'esercizio di una delle professioni sanitarie ricomprese nella classe di laurea specialistica di interesse, idoneamente documentate e certificate: punti 0,50 per ciascun anno o frazione superiore a sei mesi fino ad un massimo di punti 4.

Art. 5.

1. I bandi di concorso prevedono disposizioni atte a garantire la trasparenza di tutte le fasi del procedimento e indicano i criteri e le procedure per la nomina delle Commissioni preposte agli esami di ammissione e dei responsabili del procedimento ai sensi della legge n. 241/1990. I medesimi definiscono le modalità relative agli adempimenti per il riconoscimento dell'identità dei partecipanti, gli obblighi degli stessi nel corso dello svolgimento della prova, nonché le modalità in ordine all'esercizio della vigilanza sui candidati, tenuto conto di quanto previsto dagli articoli 5, 6 e 8 del decreto del Presidente della Repubblica 3 maggio 1957, n. 686, ove non diversamente disposto dagli atenei.

Il presente decreto è pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 1º luglio 2008

Il Ministro: GELMINI

ALLEGATO

PROGRAMMI RELATIVI ALLA PROVA DI AMMISSIONE AI CORSI DI LAUREA SPECIALISTICA DELLE PROFESSIONI SANITARIE

Anno accademico 2008-2009

1) *Teoria/Pratica della disciplina specifica.*

Accertamento delle conoscenze teorico/pratiche essenziali, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale; della capacità di rilevare e valutare criticamente da un punto di vista clinico ed in una visione unitaria, estesa anche nella dimensione socioculturale, i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo. di gruppi interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base; delle abilità e l'esperienza, unite alla capacità di autovalutazione, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari. Applicare queste conoscenze anche nella risoluzione di problemi organizzativi e didattici tenendo presente le dimensioni etiche.

2) *Cultura generale e ragionamento logico.*

Accertamento della capacità di comprendere il significato di un testo o di un enunciato anche corredato di grafici, figure o tabelle, di ritenere le informazioni. di interpretarle, di connetterle correttamente e di trarne conclusioni logicamente conseguenti, scartando interpretazioni e conclusioni errate o arbitrarie. I quesiti verteranno su testi di saggistica o narrativa di autori classici o contemporanei, oppure su testi di attualità comparsi su quotidiani o su riviste generaliste o specialistiche; verteranno altresì su casi o problemi, anche di natura astratta, la cui soluzione richiede l'adozione di forme diverse di ragionamento logico.

3) *Regolamentazione dell'esercizio professionale specifico e legislazione sanitaria.*

Accertamento delle conoscenze riguardo l'esercizio professionale specifico e delle principali fonti legislative riguardanti la specifica disciplina e la legislazione sanitaria nazionale di interesse specifico.

4) *Cultura scientifico-matematica, statistica, informatica e inglese.*

Accertamento della padronanza estesa al versante sperimentale o applicativo di conoscenze di base nei sottoelencati settori disciplinari:

matematica, epidemiologia, statistica. informatica.

Nota: È auspicabile anche inserire la comprensione di due o tre frasi semplici per verificare il grado di conoscenza della lingua inglese.

5) *Scienze umane e sociali.*

Psicologia, pedagogia, didattica sociologica, filosofia, management ed organizzazione. Accertamento delle conoscenze riguardo le diverse teorie presenti nel panorama contemporaneo con le corrispondenti concezioni dell'uomo e della società. Accertamento della capacità di applicare conoscenze specifiche nella gestione di servizi ai diversi livelli e nella didattica ai diversi livelli.

08A04948

DECRETI E DELIBERE DI ALTRE AUTORITÀ

AGENZIA DEL TERRITORIO

DECRETO 8 luglio 2008.

Accertamento del periodo di mancato funzionamento dell'Ufficio provinciale di Reggio Calabria.

IL DIRETTORE REGIONALE
DELLA CALABRIA

Visto il decreto-legge 21 giugno 1961, n. 498, convertito con modificazioni, nella legge 28 luglio 1961, n. 770, recante norme per la sistemazione di talune situazioni dipendenti da mancato o irregolare funzionamento degli uffici finanziari;

Vista la legge 25 ottobre 1985, n. 592;

Visto il decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165;

Visto il decreto del Ministero delle finanze n. 1390 del 28 dicembre 2000, registrato alla Corte dei conti il 29 dicembre 2000, registro n. 5 Finanze, foglio n. 278, con il quale dal 1° gennaio 2001 è stata resa esecutiva l'Agenzia del territorio, prevista dall'art. 64 del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300;

Visto l'art. 10 del decreto legislativo 26 gennaio 2001, n. 32, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 53 del 5 marzo 2001, che ha modificato gli articoli 1 e 3 del citato decreto-legge n. 498/1961, sancendo che prima dell'emissione del decreto di accertamento del periodo di mancato o irregolare funzionamento dell'ufficio occorre verificare che lo stesso non sia dipeso da disfunzioni organizzative dell'Amministrazione finanziaria e sentire al riguardo il Garante per il contribuente;

Vista la disposizione dell'Agenzia del territorio del 10 aprile 2001, prot, n. R/16123, che individua nella Direzione compartimentale la struttura competente ad adottare i decreti di mancato o irregolare funzionamento degli Uffici dell'Agenzia;

Vista la disposizione organizzativa n. 24 del 26 febbraio 2003, prot. n. 17500/2003, con la quale l'Agenzia del territorio dispone l'attivazione, a far data dal 1° marzo 2003, delle Direzioni regionali e la contestuale cessazione delle Direzioni compartimentali;

Vista la nota prot. 5643 del 10 giugno 2008 dell'Ufficio provinciale di Reggio Calabria, con la quale è stata comunicata la causa ed il periodo di mancato funzionamento nel giorno 30 maggio 2008 dell'Ufficio medesimo;

Accertato che il mancato funzionamento è da attribuirsi all'intervento di disinfestazione dei locali sede dell'Ufficio provinciale di Reggio Calabria;

Ritenuto che la suesposta causa deve considerarsi evento di carattere eccezionale non riconducibile a disfunzioni organizzative dell'Ufficio;

Sentito l'Ufficio del Garante del contribuente che, con nota n. 215/2008 del 2 luglio 2008 ha espresso parere favorevole in merito;

Decreta:

È accertato, per il giorno 30 maggio 2008, il mancato funzionamento dell'Ufficio provinciale dell'Agenzia del territorio di Reggio Calabria.

Il presente decreto sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Catanzaro, 8 luglio 2008

Il direttore regionale: SILVARI

08A05040

CIRCOLARI

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

CIRCOLARE 3 luglio 2008, n. **509.**

Proroga dei termini di conclusione dei progetti agevolati a valere sulla misura 2.1.a, Pacchetto integrato di agevolazioni PIA - Innovazione del P.O.N. «Sviluppo imprenditoriale locale» di cui alla circolare n. 946130 del 28 aprile 2004.

Alle imprese interessate

Alle banche concessionarie

All'A.B.I.

Alla Cassa depositi e prestiti

Alla regione Calabria

Alla regione Campania

Alla regione siciliana

Il punto 3.1 della circolare n. 946130 del 28 aprile 2004 relativa al secondo bando di attuazione della misura 2.1.a, Pacchetto integrato di agevolazioni - PIA Innovazione del P.O.N. «Sviluppo imprenditoriale locale» stabilisce che la durata complessiva dell'iniziativa agevolata non può superare i 30 mesi a partire dalla data del decreto di concessione provvisoria delle agevolazioni. Viene, altresì, precisato che non possono essere concesse proroghe, richiamando l'attenzione delle imprese interessate sul rispetto dei tempi previsti dalla circolare medesima al fine di tener conto delle scadenze fissate dalla Commissione europea per gli impegni di spesa e per l'erogazione a saldo delle agevolazioni.

Tenuto conto delle osservazioni pervenute dai gestori concessionari, preso atto che i termini previsti di ultimazione delle iniziative agevolate, in taluni casi più restrittivi di quanto previsto dalla circolare n. 946130 del 28 aprile 2004, comportano gravi difficoltà per le imprese beneficiarie in merito alla completa realizzazione delle iniziative medesime, si ritiene opportuno modificare i termini di ultimazione dei programmi di industrializzazione nonché i termini per la rendicontazione delle spese e dei costi sostenuti sia dei programmi di sviluppo sia di quelli di industrializzazione, assicurando comunque il rispetto dei tempi e delle procedure riguardanti l'adeguato utilizzo delle risorse comunitarie.

Pertanto i termini indicati nella circolare n. 946130 sono così modificati:

a) relativamente al programma di industrializzazione, le imprese beneficiarie dovranno rendicontare entro il 30 settembre 2008, almeno il 50% delle spese ammissibili del programma medesimo, pena la revoca delle relative agevolazioni. A tal fine, le imprese trasmettono la documentazione di spesa relativa agli investimenti realizzati, secondo quanto previsto dalla normativa vigente per la legge n. 488/1992, nonché una dichiarazione sottoscritta dal presidente del collegio sindacale ovvero, ove quest'ultimo non fosse previsto, da un revisore dei conti iscritto all'albo che attesti che le spese sostenute sono regolarmente contabilizzate e che i relativi titoli di spesa risultano pagati. Viene, conseguentemente, modificata la data di disponibilità della seconda quota delle agevolazioni ai fini di cui al punto 10.1, lettera *l)*, della circolare n. 946130 e all'art. 3, comma 3 del decreto di concessione provvisoria. Il termine di ultimazione dell'intero programma di industrializzazione è fissato al 28 febbraio 2009. Resta fermo il termine previsto al punto 9.3 della circolare n. 946130 per la rendicontazione al gestore concessionario, con l'eccezione dei programmi ultimati successivamente al 31 gennaio 2009, per i quali la relativa documentazione finale di spesa deve essere trasmessa entro il 30 aprile 2009;

b) relativamente al programma di sviluppo precompetitivo, resta fermo il termine previsto al punto 9.2 della circolare n. 946130 per la rendicontazione delle spese del programma al gestore concessionario, con l'eccezione dei programmi ultimati successivamente al 31 agosto 2008 e comunque non oltre il 30 settembre 2008, per i quali la relativa documentazione finale di spesa deve essere trasmessa entro il 30 novembre 2008.

Si precisa, inoltre, che per le iniziative agevolate ai sensi dell'art. 3, comma 3 del decreto 1° marzo 2006 di approvazione della graduatoria delle iniziative ammissibili, fermo restando quanto indicato alla precedente lettera *b)*, i termini indicati nella circolare n. 946130 limitatamente al programma di industrializzazione sono così modificati:

relativamente alle iniziative cofinanziate dalla regione Campania e dalla Regione siciliana, il termine di ultimazione dell'intero programma di industrializzazione è fissato al 31 gennaio 2009. Resta fermo il termine previsto al punto 9.3 della circolare n. 946130 per la rendicontazione al gestore concessionario, con l'eccezione dei programmi ultimati successivamente al 1° dicembre 2008, per i quali la relativa documentazione finale di spesa deve essere trasmessa entro il 28 febbraio 2009;

relativamente alle iniziative cofinanziate dalla regione Calabria, i termini sono quelli fissati alla precedente lettera *a)*.

Roma, 3 luglio 2008

Il Ministro: SCAJOLA

08A05001

ESTRATTI, SUNTI E COMUNICATI

MINISTERO DELL'INTERNO

Comunicato di rettifica relativo all'estratto del decreto n. 557/P.A.S. 6348-XV.J(4663) del 6 maggio 2008 concernente il riconoscimento e la classificazione di alcuni manufatti esplosivi.

Nell'estratto del decreto indicato in epigrafe, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* - serie generale - n. 123 del 27 maggio 2008, alla pag. 50, prima colonna, nell'elenco, dove è scritto: «Con decreto ministeriale n. 557/P.A.S. 6348 - XV.J(4663)», leggasi: «Con decreto ministeriale n. 557/P.A.S. 4247 - XV.J(4638)».

08A04943

MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE

Cambi di riferimento del 27 e 30 giugno, 1º, 2, 3 e 4 luglio 2008

Tassi giornalieri di riferimento rilevati a titolo indicativo secondo le procedure stabilite nell'ambito del Sistema europeo delle Banche centrali e comunicati dalla Banca d'Italia, adottabili, fra l'altro, dalle Amministrazioni statali ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 15 dicembre 2001, n. 482.

Dollaro USA	1,5748
Yen	167,08
Lev bulgaro	1,9558
Corona ceca	24,002
Corona danese	7,4580
Corona estone	15,6466
Lira sterlina	0,79235
Fiorino ungherese	238,38
Litas lituano	3,4528
Lat lettone	0,7044
Zloty polacco	3,3671
Nuovo leu romeno	3,6518
Corona svedese	9,4263
Corona slovacca	30,310
Franco svizzero	1,6053
Corona islandese	128,27
Corona norvegese	7,9790
Kuna croata	7,2438
Rublo russo	36,9134
Nuova lira turca	1,9410
Dollaro australiano	1,6383
Real brasiliano	2,5282
Dollaro canadese	1,5850
Yuan cinese	10,8066
Dollaro di Hong Kong	12,2857
Rupia indonesiana	14511,78
Won sudcoreano	1639,76
Peso messicano	16,2323
Ringgit malese	5,1378
Dollaro neozelandese	2,0737
Peso filippino	70,394
Dollaro di Singapore	2,1449
Baht tailandese	52,819
Rand sudafricano	12,4880

Dollaro USA	1,5764
Yen	166,44
Lev bulgaro	1,9558
Corona ceca	23,893
Corona danese	7,4579
Corona estone	15,6466
Lira sterlina	0,79225
Fiorino ungherese	235,43
Litas lituano	3,4528
Lat lettone	0,7047
Zloty polacco	3,3513
Nuovo leu romeno	3,6415
Corona svedese	9,4703
Corona slovacca	30,205
Franco svizzero	1,6056
Corona islandese	125,42
Corona norvegese	8,0090
Kuna croata	7,2365
Rublo russo	36,9477
Nuova lira turca	1,9323
Dollaro australiano	1,6371
Real brasiliano	2,5112
Dollaro canadese	1,5942
Yuan cinese	10,8051
Dollaro di Hong Kong	12,2943
Rupia indonesiana	14550,17
Won sudcoreano	1652,22
Peso messicano	16,2298
Ringgit malese	5,1509
Dollaro neozelandese	2,0632
Peso filippino	70,867
Dollaro di Singapore	2,1446
Baht tailandese	52,738
Rand sudafricano	12,3426

Dollaro USA	1,5775
Yen	166,57
Lev bulgaro	1,9558
Corona ceca	23,825
Corona danese	7,4574
Corona estone	15,6466
Lira sterlina	0,79090
Fiorino ungherese	235,96
Litas lituano	3,4528
Lat lettone	0,7051
Zloty polacco	3,3611
Nuovo leu romeno	3,6476
Corona svedese	9,4578
Corona slovacca	30,196
Franco svizzero	1,6055
Corona islandese	125,64
Corona norvegese	8,0040
Kuna croata	7,2388
Rublo russo	36,9910
Nuova lira turca	1,9569
Dollaro australiano	1,6519
Real brasiliano	2,5371
Dollaro canadese	1,6063
Yuan cinese	10,8155
Dollaro di Hong Kong	12,3023
Rupia indonesiana	14544,55
Won sudcoreano	1661,03
Peso messicano	16,3177
Ringgit malese	5,1529
Dollaro neozelandese	2,0740
Peso filippino	71,153
Dollaro di Singapore	2,1466
Baht tailandese	52,830
Rand sudafricano	12,4690

Dollaro USA	1,5806
Yen	168,41
Lev bulgaro	1,9558
Corona ceca	23,865
Corona danese	7,4579
Corona estone	15,6466
Lira sterlina	0,79520
Fiorino ungherese	236,30
Litas lituano	3,4528
Lat lettone	0,7048
Zloty polacco	3,3575
Nuovo leu romeno	3,6359
Corona svedese	9,4538
Corona slovacca	30,302
Franco svizzero	1,6135
Corona islandese	123,54
Corona norvegese	8,0400
Kuna croata	7,2399
Rublo russo	37,0330
Nuova lira turca	1,9661
Dollaro australiano	1,6438
Real brasiliano	2,5231
Dollaro canadese	1,6142
Yuan cinese	10,8319
Dollaro di Hong Kong	12,3267
Rupia indonesiana	14565,23
Won sudcoreano	1640,66
Peso messicano	16,3900
Ringgit malese	5,1749
Dollaro neozelandese	2,0833
Peso filippino	71,340
Dollaro di Singapore	2,1531
Baht tailandese	52,800
Rand sudafricano	12,4020

Dollaro USA	1,5885
Yen	168,62
Lev bulgaro	1,9558
Corona ceca	23,816
Corona danese	7,4575
Corona estone	15,6466
Lira sterlina	0,79920
Fiorino ungherese	236,74
Litas lituano	3,4528
Lat lettone	0,7046
Zloty polacco	3,3486
Nuovo leu romeno	3,6408
Corona svedese	9,4538
Corona slovacca	30,300
Franco svizzero	1,6097
Corona islandese	124,17
Corona norvegese	8,0475
Kuna croata	7,2459
Rublo russo	37,1150
Nuova lira turca	1,9950
Dollaro australiano	1,6509
Real brasiliano	2,5535
Dollaro canadese	1,6117
Yuan cinese	10,8828
Dollaro di Hong Kong	12,3873
Rupia indonesiana	14630,09
Won sudcoreano	1663,16
Peso messicano	16,5164
Ringgit malese	5,1857
Dollaro neozelandese	2,0941
Peso filippino	72,118
Dollaro di Singapore	2,1598
Baht tailandese	52,992
Rand sudafricano	12,4429

Dollaro USA	1,5671
Yen	167,31
Lev bulgaro	1,9558
Corona ceca	23,694
Corona danese	7,4571
Corona estone	15,6466
Lira sterlina	0,79080
Fiorino ungherese	233,81
Litas lituano	3,4528
Lat lettone	0,7050
Zloty polacco	3,3255
Nuovo leu romeno	3,6090
Corona svedese	9,3935
Corona slovacca	30,270
Franco svizzero	1,6085
Corona islandese	121,35
Corona norvegese	7,9860
Kuna croata	7,2416
Rublo russo	36,8605
Nuova lira turca	1,9372
Dollaro australiano	1,6280
Real brasiliano	2,5274
Dollaro canadese	1,5930
Yuan cinese	10,7486
Dollaro di Hong Kong	12,2203
Rupia indonesiana	14436,13
Won sudcoreano	1643,65
Peso messicano	16,2342
Ringgit malese	5,1221
Dollaro neozelandese	2,0693
Peso filippino	71,162
Dollaro di Singapore	2,1356
Baht tailandese	52,450
Rand sudafricano	12,0789

N.B. — Tutte le quotazioni sono determinate in unità di valuta estera contro 1 euro (valuta base).

08A05006-A05007-A05004-A05005-A05002-A05003

Annullamento di alcuni biglietti delle lotterie nazionali ad estrazione istantanea

I biglietti delle lotterie nazionali ad estrazione istantanea di seguito indicati vengono annullati perché oggetto di furto e non daranno diritto al possessore di reclamare l'eventuale premio:

LOTTERIA NAZIONALE AD ESTRAZIONE ISTANTANEA "MILIARDARIO"

blocchetto numero	biglietti dal	al
2715941	000	059
2715942	000	059
2715943	000	059
2715944	000	059
2715945	000	059
2715946	000	059
2715947	000	059
2715948	000	059
2715949	000	059
2715950	000	059
2715951	000	059
2715952	000	059
2716652	000	059
2683390	000	059
2683391	000	059

LOTTERIA NAZIONALE AD ESTRAZIONE ISTANTANEA "COLPO VINCENTE"

blocchetto numero	biglietti dal	al
1631662	000	029
1631663	000	029
1631664	000	029
1631665	000	029
1631666	000	029
1631667	000	029
1631668	000	029
1631669	000	029
1631918	000	029
1631937	000	029

LOTTERIA NAZIONALE AD ESTRAZIONE ISTANTANEA "LA GALLINA DALLE UOVA D'ORO"

blocchetto numero	biglietti dal	al
897498	000	099
897499	000	099
897500	000	099
897501	000	099
898817	000	099
898818	000	099
898833	000	099
898834	000	099
898835	000	099
898836	000	099

08A05008

COMITATO INTERMINISTERIALE PER LA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA

Comunicato relativo alla deliberazione 28 settembre 2007, recante: «Programma delle infrastrutture strategiche (legge n. 443/2001) schema idrico Sardegna Sud-Orientale (sistema basso flumentosa-picocca: opere di approvvigionamento idropotabile schema n. 39 P.R.G.A. - 2º e 3º lotto). (CUP I29J04000010001). (Deliberazione n. 93/2007).».

Nella deliberazione n. 93/2007 indicata in epigrafe, pubblicata nel supplemento ordinario n. 135 alla *Gazzetta Ufficiale* - serie generale - n. 121 del 24 maggio 2008, alla pag. 12, al punto 3.2, il secondo periodo è sostituito dal seguente: «La relativa verifica di ottemperanza sarà effettuata dall'amministrazione indicata nell'allegato stesso che procederà a dare comunicazione dell'esito al Ministero dell'infrastrutture, che — a sua volta — ne informerà la segreteria di questo Comitato.».

08A04959

CAMERA DI COMMERCIO, INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI CATANIA

Comunicati concernente i marchi di identificazione dei metalli preziosi

Ai sensi dell'art. 29 del regolamento sulla disciplina dei titoli e dei marchi di identificazione dei metalli preziosi, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 30 maggio 2002, n. 150, si rende noto che le sotto-elencate imprese, già assegnatarie del marchio di identificazione a fianco indicato, sono decadute dalla concessione del marchio stesso, ai sensi dell'art. 7, comma 4, del decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 251.

I punzoni in dotazione dell'impresa medesima sono stati ritirati e deformati.

Marchio	Ragione sociale	Sede
104CT	VITALE Gisella	Catania

Ai sensi dell'art. 29 del regolamento sulla disciplina dei titoli e dei marchi di identificazione dei metalli preziosi, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 30 maggio 2002, n. 150, si rende noto che la sotto-elencata impresa, già assegnataria del marchio di identificazione a fianco indicato, ha cessato l'attività di fabbricazione di oggetti in metallo prezioso.

I punzoni in dotazione dell'impresa medesima sono stati ritirati e deformati.

Marchio	Ragione sociale	Sede
73CT	MANGIAGLI Nicola	Acireale

08A04945-08A04944

CAMERA DI COMMERCIO, INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI MACERATA

Provvedimenti concernenti i marchi di identificazione dei metalli preziosi

Ai sensi dell'art. 29, comma 5, del regolamento recante norme per l'applicazione del decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 251, sulla disciplina dei titoli e marchi di identificazione dei metalli preziosi, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 30 maggio 2002, n. 150, si rende noto che le sottoelencate imprese, già assegnatarie del marchio di identificazione dei metalli preziosi, a fianco di ciascuna indicato, hanno cessato la propria attività connessa all'uso del marchio stesso ed hanno provveduto alla riconsegna dei punzoni in loro dotazione.

Pertanto con determinazione del dirigente dell'area - settore anagrafico certificativi e di regolazione del mercato, le medesime sono state cancellate dal registro assegnatari, di cui all'art. 14 del decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 251, tenuto dalla Camera di commercio di Macerata.

Linea Argenti S.r.l. - Recanati (Macerata) - 134/MC.

La perla dei Sogni di Ercoli Silvia - Recanati (Macerata) - 198/MC.

08A04955

ITALO ORMANNI, *direttore*

ALFONSO ANDRIANI, *redattore*
DELIA CHIARA, *vice redattore*

(GU-2008-GU1-162) Roma, 2008 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A. - S.

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

CANONI DI ABBONAMENTO ANNO 2008 (salvo conguaglio) (*)

GAZZETTA UFFICIALE - PARTE I (legislativa)

		CANONE DI ABBONAMENTO		
Tipo A	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari:			
	(di cui spese di spedizione € 257,04)	- annuale	€	**438,00**
	(di cui spese di spedizione € 128,52)	- semestrale	€	**239,00**
Tipo A1	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i soli supplementi ordinari contenenti i provvedimenti legislativi:			
	(di cui spese di spedizione € 132,57)	- annuale	€	**309,00**
	(di cui spese di spedizione € 66,28)	- semestrale	€	**167,00**
Tipo B	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti dei giudizi davanti alla Corte Costituzionale:			
	(di cui spese di spedizione € 19,29)	- annuale	€	**68,00**
	(di cui spese di spedizione € 9,64)	- semestrale	€	**43,00**
Tipo C	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti della CE:			
	(di cui spese di spedizione € 41,27)	- annuale	€	**168,00**
	(di cui spese di spedizione € 20,63)	- semestrale	€	**91,00**
Tipo D	Abbonamento ai fascicoli della serie destinata alle leggi e regolamenti regionali:			
	(di cui spese di spedizione € 15,31)	- annuale	€	**65,00**
	(di cui spese di spedizione € 7,65)	- semestrale	€	**40,00**
Tipo E	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata ai concorsi indetti dallo Stato e dalle altre pubbliche amministrazioni:			
	(di cui spese di spedizione € 50,02)	- annuale	€	**167,00**
	(di cui spese di spedizione € 25,01)	- semestrale	€	**90,00**
Tipo F	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari, ed ai fascicoli delle quattro serie speciali:			
	(di cui spese di spedizione € 383,93)	- annuale	€	**819,00**
	(di cui spese di spedizione € 191,46)	- semestrale	€	**431,00**
Tipo F1	Abbonamento ai fascicoli della serie generale inclusi i supplementi ordinari con i provvedimenti legislativi e ai fascicoli delle quattro serie speciali:			
	(di cui spese di spedizione € 264,45)	- annuale	€	**682,00**
	(di cui spese di spedizione € 132,22)	- semestrale	€	**357,00**

N.B.: L'abbonamento alla GURI tipo A, A1, F, F1 comprende gli indici mensili
Integrando con la somma di € 80,00 il versamento relativo al tipo di abbonamento alla *Gazzetta Ufficiale* - parte prima - prescelto, si riceverà anche l'**Indice Repertorio Annuale Cronologico per materie anno 2008.**

CONTO RIASSUNTIVO DEL TESORO

Abbonamento annuo (incluse spese di spedizione) € **56,00**

PREZZI DI VENDITA A FASCICOLI
(Oltre le spese di spedizione)

Prezzi di vendita:		
serie generale	€	1,00
serie speciali (escluso concorsi), ogni 16 pagine o frazione	€	1,00
fascicolo serie speciale, *concorsi*, prezzo unico	€	1,50
supplementi (ordinari e straordinari), ogni 16 pagine o frazione	€	1,00
fascicolo Bollettino Estrazioni, ogni 16 pagine o frazione	€	1,00
fascicolo Conto Riassuntivo del Tesoro, prezzo unico	€	6,00

I.V.A. 4% a carico dell'Editore

5ª SERIE SPECIALE - CONTRATTI ED APPALTI			
(di cui spese di spedizione € 127,00)	- annuale	€	**295,00**
(di cui spese di spedizione € 73,00)	- semestrale	€	**162,00**
GAZZETTA UFFICIALE - PARTE II			
(di cui spese di spedizione € 39,40)	- annuale	€	**85,00**
(di cui spese di spedizione € 20,60)	- semestrale	€	**53,00**

Prezzo di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione (oltre le spese di spedizione) € 1,00
I.V.A. 20% inclusa

RACCOLTA UFFICIALE DEGLI ATTI NORMATIVI

Abbonamento annuo	€	**190,00**
Abbonamento annuo per regioni, province e comuni - SCONTO 5%	€	**180,50**
Volume separato (oltre le spese di spedizione)	€	18,00

I.V.A. 4% a carico dell'Editore

Per l'estero i prezzi di vendita, in abbonamento ed a fascicoli separati, anche per le annate arretrate, compresi i fascicoli dei supplementi ordinari e straordinari, devono intendersi raddoppiati. Per il territorio nazionale i prezzi di vendita dei fascicoli separati, compresi i supplementi ordinari e straordinari, relativi ad anni precedenti, devono intendersi raddoppiati. Per intere annate è raddoppiato il prezzo dell'abbonamento in corso. Le spese di spedizione relative alle richieste di invio per corrispondenza di singoli fascicoli, vengono stabilite, di volta in volta, in base alle copie richieste.

N.B. - Gli abbonamenti annui decorrono dal 1° gennaio al 31 dicembre, i semestrali dal 1° gennaio al 30 giugno e dal 1° luglio al 31 dicembre.

RESTANO CONFERMATI GLI SCONTI IN USO APPLICATI AI SOLI COSTI DI ABBONAMENTO

ABBONAMENTI UFFICI STATALI
Resta confermata la riduzione del 52% applicata sul solo costo di abbonamento

* tariffe postali di cui al Decreto 13 novembre 2002 (G.U. n. 289/2002) e D.P.C.M. 27 novembre 2002 n. 294 (G.U. 1/2003) per soggetti iscritti al R.O.C.

* 4 5 - 4 1 0 1 0 0 0 8 0 7 1 2 *

€ 1,00